ВОЛХОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ - ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТА на заседании педагогического совета протокол от 30.08.2024 № 1

УТВЕРЖДЕНА приказом от 30.08.2024 №66 ОД

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «ЛЕГО-ТВОРЦЫ» (базовый и продвинутый уровень)

Срок реализации: 1 год

Возраст обучающихся 5-7 лет

Составитель программы педагог дополнительного образования: Кукина В.Г.

Оглавление

| І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
|---|-------|
| 1.1.Нормативно-правовые документы | 3 |
| 1.2.Адресат программы | |
| 1.3.Направленность | 3 |
| 1.4. Актуальность и педагогическая целесообразность | 3 |
| 1.5.Отличительные особенности. | 5 |
| 1.6 Формы обучения, формы реализации. | 5 |
| 1.7. Цель и задачи программы. | 6 |
| 1.8. Организационно-педагогические условия. | |
| 1.9. Планируемые результаты и формы их оценки | 8 |
| ІІ. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ | 11 |
| Ш.СОДЕРЖАНИЕ ПО ТЕМАМ | 12 |
| IV.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ | 13 |
| 4.1.План воспитательной работы на 2024-2025 учебный год | |
| V. МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕН | НИЕ18 |
| VI.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 19 |
| VII.КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК | 20 |
| VIII . ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ | 24 |

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1.Нормативно-правовые документы

В принятой Министерством образования РФ «Концепции о модификации образования» отмечено, что современные тенденции требуют более раннего внедрения изучения компьютеров и компьютерных технологий в учебный процесс. Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «ЛЕГО-ТВОРЦЫ» разработана на основе:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022года № 678-р),
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Положения «О дополнительной развивающей программе» МБУДО «Центр информационных технологий»

1.2.Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы — 5-7 лет

1.3. Направленность

Дополнительная общеразвивающая программа «ЛЕГО-ТВОРЦЫ» имеет техническую направленность.

1.4. Актуальность и педагогическая целесообразность

Сегодня, нашему обществу требуются самостоятельные, социально активные, творческие люди, способные к саморазвитию. Нужны специалисты с современным инженерно-техническим мышлением. Обоснованные этим инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. В связи с эти, особое значение придаётся дошкольному образованию и воспитанию т.к. в дошкольный период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребёнка.

Конструирование это вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности детей, а так же умений наблюдать и экспериментировать. В конструировании в соответствии с новыми стандартами используются новые подходы (доступная игровая форма, от простого к сложному и т.д.) В то же время, конструирование является излюбленным детьми видом деятельности, увлекательным и полезным занятием, которое тесно связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребёнка.

Конструкторы ЛЕГО, оказывают влияние на всестороннее развитие ребёнка. В

универсальности являются наиболее силу своей они предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием ЛЕГО – технологии является игра – ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте. ЛЕГО - позволяет учиться, играя и обучаться игре.

Игры – исследования с образовательными конструкторами стимулируют у детей интерес и любознательность, развивают способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему и анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идею, планировать её решение и реализовывать, а так же расширять активный словарь детей (техническими терминами и пр.).

Образовательные конструкторы многофункциональное оборудование их можно использовать по пяти областям ФГОС: развитие речевое, познавательное, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое. Кроме этого, ЛЕГО — конструирование и робототехника позволяют заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, заложить фундамент профессиональной ориентации по пропаганде профессий инженерно — технической направленности, остро востребованных сегодня.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Программа «ЛЕГО-ТВОРЦЫ» разработана с целью привлечения старших дошкольников к проектной деятельности и обучения самостоятельному созданию проектов из конструктора ЛЕГО.

Проектная деятельность интересна дошкольникам, так как дает возможность не просто сделать открытие, а придумать и создать что-то новое: то, что можно потрогать, показать, описать и сконструировать. Большие возможности для этого открывает использование конструктора ЛЕГО. Дети не просто изучают - они создают. В этом ценность каждого проекта. Овладевая конструкторскими навыками, обучающиеся развивают мелкую моторику, пространственные представления, математические и дизайнерские способности. Представляя и защищая свой проект, дети совершенствуют коммуникативные умения и навыки, учатся отвечать на вопросы, проходят успешную социализацию, развивают лидерские качества, повышают самооценку, снимаютэмоциональное напряжение.

Таким образом, проектная деятельность является продуктивным процессом, направленным на развитие ключевых компетенций функциональной грамотности обучающихся.

Обучение по программе «ЛЕГО-ТВОРЦЫ» способствует формированию функциональной грамотности. Для успешного развития функциональной грамотности обучающихся и достижения ключевых и предметных компетенций на занятиях по робототехнике необходимо соблюдать следующие условия:

1) обучение на занятиях должно носить деятельностный характер;

- 2) предоставляется возможность для приобретения опыта достижения цели;
- 3) учебный процесс ориентирован на развитие самостоятельности и ответственности обучающегося за результаты своей деятельности;
- 4) используются продуктивные формы групповой работы.

Задача педагога - создать творческую атмосферу, способствовать формированию самостоятельности, творческого потенциала, коммуникабельности через выполнение практических работ.

На занятиях объединения «ЛЕГО-ТВОРЦЫ» используются различные творческие задания.

Формирование функциональной грамотности происходит через:

- 1) интерактивные формы обучения;
- 2) выполнение конструктивной деятельности;
- 3) формулирование выводов на основе проведенной практической работы.

1.5.Отличительные особенности.

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей детей и формирование умений взаимодействовать в коллективе.

Отпичительная особенность программы: развитие интеллектуальных, конструктивных способностей, коммуникативных навыков; расширение кругозора через проектную деятельность.

Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии с уровнем сложности: базовый и продвинутый уровени. Программа стартового уровня детьми освоена в 2022-2023 уч.году.

1.6 Формы обучения, формы реализации.

Возраст детей, участвующих в реализации программ: 5-7 лет.

Набор детей на обучение по данной программе осуществляется в системе Навигатор по заявке родителей (законных представителей) ребёнка.

Срок реализации программы: 1 год.

Этапы:

1 этап (сентябрь) — диагностика уровня развития детей и степени владения ими знаниями и умениями в области конструирования, наличия технических творческих способностей, выбор содержания для реализации программы и создание развивающей предметно - пространственной техносреды в соответствии с результатами диагностики, индивидуальными особенностями детей и уровнем сложности программы.

II этап (октябрь-апрель) – реализация программы.

III этап (декабрь) – промежуточная аттестация

IV этап (май) – диагностика результатов реализации программы обучения.

Выставки моделей «Юные инженеры» (проводятся 1 раз в месяц), участие в конкурсах Формы и режим занятий Форма организации деятельности: групповая, подгрупповая, индивидуальная. Форма обучения: очная.

Обучение проводится базе МДОБУ «Детский $N_{\underline{0}}$ «Рябинка» на сад комбинированного вида» Γ. Волхов основании договора сетевом взаимодействии.

Режим занятий: 1 занятие в неделю, 34 занятия в год

Продолжительность занятий 30 минут.

1.7. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие интеллектуальных и конструктивных способностей детей с использованием образовательного конструктора ЛЕГО через проектную деятельность.

Задачи:

Обучающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническоетворчество;
- обучать конструированию по чертежу, заданной схеме, по замыслу.

Развивающие:

- расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;
- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приёмов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

Воспитательные:

- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе;
- обеспечить дальнейшее развитие одаренным, талантливым детям, обладающим нестандартным мышлением, способностями в конструктивной деятельности.

1.8. Организационно-педагогические условия.

Большинство занятий строятся по единому принципу: в начале занятия несколько минут отводится организационному моменту, затем следует само занятие, в котором можно выделить три этапа работы:

1. Упражнения на развитие логического мышления

Цель: развитие элементов логического мышления.

Основные задачи:

- совершенствование навыков классификации;
- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основепроведенного анализа.
- активизация памяти и внимания.
- ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- развитие комбинаторных способностей.
- закрепление навыков ориентирования в пространстве
- 2. Конструирование.

Цель: развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- обучение планированию процесса создания собственной модели совместного проекта;
- стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме;
- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметовсредствами конструктора ЛЕГО; -развитие речи и коммуникативных способностей.
- 3. Обыгрывание построек, выставка работ.

Для обучения детей ЛЕГО-конструированию используются разнообразные методы и приемы:

наглядный: рассматривание на занятиях готовых п*о*строек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе;

информационно-рецептивный: обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка.

репродуктивный: Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций пообразцу, беседа, упражнения по аналогу)

практический: использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.

словесный: краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разныхвариантов моделей.

проблемный: - постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов),самостоятельное их преобразование.

игровой: использование сюжета игр для организации детской деятельности,

персонажей для обыгрываниясюжета.

частично-поисковый : решение проблемных задач с помощью педагога.

Материально-техническое условия реализации программы

Обучение ведется в специально оборудованном кабинете, дающем возможность варьировать виды деятельности с целью достижения максимального эффекта и предотвращения физической и умственной усталости.

Кабинет оснащен детской мебелью, доской, проектором, наборами ЛЕГО-конструкторов в достаточном количестве.

Для реализации Программы используются следующие материалы: календарно-тематический план;

развивающие игры; ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления конструкций; схемы пошагового конструирования; комплекты заданий; тематические презентации; тематические карточки; схемы; образцы моделей.

1.9. Планируемые результаты и формы их оценки.

конструкторской Планируемые результаты деятельности направлены формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность. Играя образовательным конструктором, дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством. Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Программа создает для этого самые благоприятные возможности.

Планируемые результаты по уровням.

Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии с уровнем сложности:

«Базовый уровень» - предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организацииматериала, среднюю сложность предлагаемого для освоения содержания программы с возможностью выхода на следующий этап. На данном этапе дети осваивают прогнозируемый результат и презентуют его на уровне образовательной организации.

«Продвинутый уровень» - освоение прогнозируемых результатов и презентация их уже на уровне муниципального образования. Участие детей в муниципальных и региональных мероприятиях и конкурсах.

Базовый уровень:

Предметные:

- Дети научатся строить на основе самостоятельного анализа предлагаемого образца или словесной инструкции.
- Дети смогут создавать различные варианты конструкций (моделей) по образцу, карте схеме, инструкции или замыслу.
- Самостоятельно определять этапы будущей конструкции и творчески реализовывать свои собственные замыслы.
- Располагать конструкции в нужной плоскости, точно соединять и скреплять её детали. Сооружать устойчивые, симметричные конструкции; использовать перекрытия, надстройки.

<u>Метапредметные:</u>

- У детей сформируются основы логического мышления, будет развиваться воображение, внимание, память.
- Дети смогут планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное.
- У детей сформируются основные конструкторские, навыки и умения в соответствии с возрастными особенностями.
- У детей будут формироваться умения самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей.
- У детей будет совершенствоваться умение планировать свою деятельность.
- У детей появится возможность развивать технические способности и проявлять творческую активность.

Личностные:

- У детей появится интерес к технике, конструированию, программированию.
- Появится мотивация к самостоятельному поиску знаний.
- У детей сформируется умение работать в коллективе в процессе совместной конструктивной деятельности.

Продвинутый уровень:

<u>Предметные:</u>

- Дети смогут создавать конструкции (модели) на основе самостоятельного анализапредлагаемого образца или словесной инструкции.
- Дети смогут создавать различные варианты конструкций (моделей) по условию, карте –схеме, словесной инструкции или замыслу.
- Самостоятельно или с поддержкой педагога реализовывать свой собственный проект.

Метапредметные:

- Дети научатся совершать самостоятельно сложные логические операции, будет развиваться воображение, внимание, память.
- У детей сформируются различные конструкторские, инженерные и вычислительные навыки и умения в соответствии с возрастными особенностями и возможностями.
- У детей сформируется умение самостоятельно решать технические задачи в

процессе конструирования моделей: определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение

- Дети научатся самостоятельно планировать свою деятельность.
- Дети проявляют технические творческие способности и творческую активность. *Личностные*:
 - У детей появится стойкий интерес к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям.
 - Дети будут мотивированы к самостоятельному поиску знаний.
 - Дети научатся самостоятельно взаимодействовать в коллективе в процессе совместной деятельности.

Формы оценки результатов:

- наблюдение за самостоятельной деятельностью детей;
- совместная проектная деятельность детей и педагога;
- участия в выставках творческих работ дошкольников и в конкурсах;
- диагностическая система оценки результатов реализации данной программы представлена в *приложении* .

Формы проведения итогов реализации программы: промежуточная аттестация, выставки творческих работ, участие в конкурсах.

ІІ. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование раздела или темы | Количество часов | | |
|----------|--|------------------|--------|----------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1. | Диагностика | 2 | 1 | 1 |
| 2. | Устойчивые модели | 5 2 3 | | 3 |
| 3. | Животный мир | 5 | 2 | 3 |
| 4. | Проектная деятельность педагога с детьми | 15 | 6 | 9 |
| 5. | Роботы вокруг нас | 3 | 2 | 1 |
| 6. | Самостоятельная творческая работа | 4 2 2 | | |
| | ИТОГО: | 34 | 15 | 19 |

III. СОДЕРЖАНИЕ ПО ТЕМАМ

І. Диагностика – 2 часа

Теория. Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация). Исследователи цвета и формы. Приобретение навыков классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Развитие речи.

Практика. Сбор модели по замыслу, использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров.

II. Устойчивые модели – 5 часов

Теория. Модель «Пирамида» (плоская, объемная). Моделируем башню. Исследуем устойчивость. Виды и история пирамид. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций.

Практика. Модель «Пирамида» (плоская, объемная). Моделируем башню. Упражнения детей в строительстве самой высокой и прочной башни. «Устойчивость ЛЕГО –моделей» Построение пирамид.

III. Животный мир- 5 часов

Теория. Животные домашние и дикие, их отличия. Охрана животных. Помощь животным в осенний период. Виртуальная экскурсия в Ленинградский зоопарк. Правила поведения в зоопарке. Анализ образца, выделение основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей.

Практика. Модели животных. Модели «Крокодил», «Лошадка», «Домашние животные», Модели «Пёс», «Кот». Коллективная работа «Зоопарк».

IV.Проектная деятельность педагога с детьми – 15 часов

Теория: **Проект** «**Сокровища недр**» Беседы «Что мы знаем о полезных ископаемых?», «Где используются полезные ископаемые?» Просмотр мультфильмов и фрагментов телепередач, видеороликов. Проведение опытов с глиной и песком: «Можно ли менять форму камня и глины?» Дидактические игры: «Угадай по описанию», «Узнай наощупь», «Что из чего сделано?»

Практика. Заполнение инженерных тетрадей. Создание проекта «Сокровища недр».

V. Роботы вокруг нас – 3 часа

Современные игрушки и конструкции — роботы. Вселенная боевых роботов. Фантастический мир роботов . Роботы в быту, на производстве и в жизни.

Практика. «В мире фантастики и фантазии» - тематическое конструирование.

Раздел V. Самостоятельная творческая работа – 4 часа

Теория: нет. Практика: самостоятельная творческая деятельность детей, без использования технологической карты. Конструирование по замыслу.

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.

Цель воспитания:

воспитание социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности. Данная цель ориентирована на обеспечение положительной динамики личностного развития обучающихся:

- ✓ освоение социально значимых знаний и норм и приобретение опыта социального взаимодействия;
- ✓ формирование современных компетентностей, соответствующих дошкольному возрасту

Для достижения поставленной воспитательной цели необходимо решить следующие *задачи*:

- 1. использовать в воспитании обучающихся возможностей занятий по дополнительным общеразвивающим программам, как источника поддержки и развития интереса детей к познанию и творчеству;
- 2. организовывать воспитательную работу с коллективом и индивидуальную работу с обучающимися детских объединений;
- 3. реализовывать потенциал событийного воспитания для формирования духовно-нравственных ценностей, укрепления и развития традиций детского объединения и образовательной организации, поддерживать различные формы детской активности;
- 4. развивать социально-педагогическое партнерство МБУДО «Центр информационных технологий», для более эффективного достижения целей воспитания и социализации обучающихся;
- 5. организовать содержательное партнерство с семьями обучающихся, их родителями (законными представителями) для более эффективного достижения целей воспитания.

Виды, формы и содержание деятельности

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамкахследующих направлений воспитательной работы:

- 1. Воспитание на учебном занятии в детском объединении.
- 2. Ключевые культурно-образовательные события.
- 3. Работа с родителями.

Целевые ориентиры учебных занятий в МБУДО «Центр информационных технологий»:

- включение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, в ходе которой дети приобретают социально значимые знания, вовлекаются в социально значимые отношения, получают опыт участия в социально значимых делах;
- реализация важных для личностного развития социально значимых форм и моделей поведения;
- формирование и развитие творческих способностей;
- 1. Реализация педагогами воспитательного потенциала занятия предполагает

следующее:

- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагога, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их творчески-познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (обучающимися);
- использование воспитательных возможностей содержания учебного занятия по определенному направлению деятельности через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в объединении;
- -применение на занятии интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- -включение в занятие игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в объединении, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия.
- 2. Ключевые культурно-образовательные события это главные дела, которые традиционно организуются для обучающихся всех творческих объединений и в которых принимает участие большая часть детей МБУДО «Центр информационных технологий». Это значимые для образования и формирования социального опыта детей мероприятия, комплекс коллективных творческих дел, интересных образовательных событий, которые организуются, проводятся и анализируются педагогами совместно с обучающимися и родителями.

3. Работа с родителями.

Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и МБУДО «Центр информационных технологий» в данном вопросе.

Действенными формами работы в данном направлении воспитательной деятельности стали мероприятия, направленные на повышение авторитета семейных отношений, на развитие диалога поколений, на совместное решениезадач, такие как:

- привлечение родителей к организации и проведению воспитательных мероприятий (тематические праздники, выставки творческих работ);
- индивидуальная работа с родителями;
- проведение творческих мастер-классов педагогами учреждения для родителей и обучающихся по различным направлениям деятельности организации;
- родительские форумы на официальном интернет-сайте МБУДО «Центр информационных технологий» и группах в соц.сетях, на котором обсуждаются

- интересующие родителей вопросы.
- Информационное сообщение для родителей:
 - «О пользе ЛЕГО занятий»
 - «ЛЕГО конструирование как фактор развития одарённости»

В образовательном процессе активно задействован потенциал семьи; родители обучающихся должны быть не только информированы о ходе учебного процесса, но и участвовать в нём, поддерживая ребенка в его начинаниях.

4.1. План воспитательной работы на 2024-2025 учебный год

| Мероприяти | Срок | Ответственный |
|---|--|--|
| e | | |
| | х конкурсах | |
| V муниципальный конкурс по РОБОТОТЕХНИКЕ | март- | Педагог доп.образ., педагоги дет. сада, родители |
| | бластных и | муниципальных |
| , | R | Педагог доп.образ., |
| БТЕЛИТ Соревнования по росототехнике | соответ. | педагог доп. оораз., |
| 3. Работа по пропаганде здорового образа | жизни и без | опасности |
| Акции, посвященные Международному дню здоровья. | 2 раза в год | Педагог доп.образ. |
| Неделя безопасности | в соответ. с планом | Педагог доп.образ. |
| 4. Мероприятия по профилактике | правонаруш | ений |
| Мероприятие, посвященное Всемирному дню прав детей «Права ребенка» | ноябрь | Педагог доп.образ. |
| 1 1 | х занятий | l |
| Мероприятие, посвященное дню города «Я город свой знаю, ведь я в нем живу». | декабрь | Педагог доп.образ., педагоги дет. сада, родители |
| Рождественская викторина | декабрь- январь | Педагог-организатор |
| Мероприятие, посвященное дню прорыва блокады «Мы ленинградцы» | январь | Педагог доп.образ. |
| «День защитника отечества» | февраль | Педагог доп.образ. |
| | 1. Участие в муниципальных V муниципальных V муниципальный конкурс по POБОТОТЕХНИКЕ 2. Участие в международных, республиканских, в конкурсах и акциях STEAM-соревнования по робототехнике 3. Работа по пропаганде здорового образа Акции, посвященные Международному дню здоровья. Неделя безопасности 4. Мероприятия по профилактике Мероприятие, посвященное Всемирному дню прав детей «Права ребенка» 5. Проведение тематически Мероприятие, посвященное дню города «Я город свой знаю, ведь я в нем живу». Рождественская викторина Мероприятие, посвященное дню прорыва блокады «Мы ленинградцы» | 1. Участие в муниципальных конкурсах V муниципальный конкурс по РОБОТОТЕХНИКЕ 2. Участие в международных, республиканских, областных и конкурсах и акциях STEAM-соревнования по робототехнике В соответ. с планом 3. Работа по пропаганде здорового образа жизни и без здоровья. Акции, посвященные Международному дню здоровья. В соответ. с планом 4. Мероприятия по профилактике правонаруши в соответ. с планом 4. Мероприятие, посвященное ноябрь Всемирному дню прав детей «Права ребенка» 5. Проведение тематических занятий Мероприятие, посвященное дню города «Я декабрь город свой знаю, ведь я в нем живу». Рождественская викторина декабрьянварь Мероприятие, посвященное дню прорыва блокады «Мы ленинградцы» |

| 5.5 | Викторина «День космонавтики» | апрель | Педагог доп.образ. |
|-----|-------------------------------|--------|---------------------|
| | | | |
| | | | |
| 5.6 | День Победы | май | Педагог доп.образ., |
| | | | педагоги дет. сада, |
| | | | родители |

V. МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| № п\п | Разделы или тема программы | Форма занятий | Приёмы и мет организации проведения зан | И | техническо | сий материал, е оснащение ятий | Формы подведения итогов |
|-----------------|--|--|---|---------|---|---|--|
| 1. | Диагностика | Обследование | Выполнение и заданий | ігровых | Диагностически | ие материалы | Распределение по уровням |
| 2. | Устойчивые модели | Беседа, презентация, рассказ, показ. | Словесный, демонстрация. Демонстративно- наглядные модели) | (схемы, | Презентации. Проектор, компьютер. Вид | Схема. персональный деоматериалы. | Беседа, практическая работа, демонстрация модели |
| 3. | Животный мир | Лекция, рассказ беседа, презентация, дидактические игры, практические занятия | Демонстративно- наглядные модели) | (схемы, | Презентации. Проектор, компьютер. Ви, | Схема. персональный деоматериалы. | Беседа, практическая работа, демонстрация модели |
| 4. | Проектная деятельность педагога с детьми | Лекция, рассказ беседа, презентация, дидактические игры, практические занятия, интегрированные занятия | Демонстративно- наглядные модели) | (схемы, | Презентации. Проектор, компьютер. Ви, | Схема. персональный деоматериалы. | Демонстрация и защита проекта |
| 5. | Самостоятельная творческая работа | Интегрированное занятия | Словесный, демонстрация. Демонстративно- наглядные модели) | (схемы, | Презентации. Проектор, компьютер. Ви, | Схема. персональный деоматериалы | Выставка работ |

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога

- 1. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. М.: изд. Сфера, 2017.
- 2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
- 3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствамиконструктора LEGO). М.: «ЛИНКА ПРЕСС», 2001.
- 4. Лиштван З.В. Конструирование Москва: «Просвещение», 1981.
- 5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
- 6. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно- методический центр образовательной робототехники. М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
- 7. Ромашова Е.А. «Развитие способностей дошкольников в конструктивноигровой деятельности развивающей системы «ЛЕГО». Схемы, образцы к программе» Миасс 2012г., 2015г.

Для детей и родителей

1. Никитин, Б.П. Интеллектуальные игры / Б.П. Никитин. - Изд. 6-е, испр. и доп. Обнинск, Световид, 2009. —216 с.: ил.

Интернет ресурсы

- 1. http://www.doshkolka.ru/ дошкольный образовательный проект.
- 2. zagadochki.ru каталог загадок по различным группам объектов.
- 3. ru.wikipedia.org свободная электронная энциклопедия.

VII. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| № | Месяц, | Форма | Тема занятия | Форма контроля | Место проведения |
|-----------|-----------------------|---|--|---|------------------------------------|
| π/π 1. | число сентябрь | Диагностика | Введение. Инструктаж по ТБ. История и творческие игры с ЛЕГО. | Собеседование, наблюдение. Диагностические материалы | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |
| 2. | сентябрь | Беседа с презентацией. Практическое работа, дидактические игры | О сборке конструктора. Основные элементы и детали конструктора. Способы работы сконструктором. | Устный опрос, практическое выполнение работы | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |
| 3. | октябрь | Беседа с презентацией. Практическое работа, дидактические и творческие игры | Классификация кубиков ЛЕГО. Виды деталей ЛЕГО и способы их соединения. Этапы проектирования. | Устный опрос, практическое выполнение работы | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |
| 4. | октябрь | Беседа с презентацией. Практическое работа, дидактические игры | Профессии: архитектор иинженер- конструктор. | Устный опрос, практическое выполнение работы | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |
| 5. | октябрь | Беседа с презентацией. Практическое работа, дидактические игры | Устойчивые модели. Тематическое конструирование. | Устный опрос, практическое выполнение работы | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |
| 6. | октябрь | Беседа с презентацией. Практическое работа, дидактические игры | Устойчивые модели. Тематическое конструирование. | Устный опрос, практическое выполнение работы | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |
| 7. | ноябрь | Беседа с презентацией. Практическое работа, дидактические игры | Животный мир. Тематическое конструирование. | Устный опрос, практическое выполнение работы | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |

| 8. | ноябрь | Беседа с презентацией. | Животный мир. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
|-----|---------|------------------------|---|-------------------------|--------------------|
| | | Практическое работа, | Тематическое конструирование. | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | выполнение работы | |
| 9. | ноябрь | Беседа с презентацией. | Животный мир. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | 1 | Практическое работа, | Тематическое конструирование. | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | 17 1 | работы | |
| 9. | ноябрь | Беседа с презентацией. | Животный мир. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Тематическое конструирование. | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | 1,7 | выполнение работы | |
| 10. | декабрь | Беседа с презентацией. | Животный мир. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Тематическое конструирование. | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |
| 11. | декабрь | Беседа с презентацией. | Проект «Сокровища недр» «Что мы | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | знаем о полезных ископаемых?», | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | «Где используются полезные | выполнение работы | |
| | | | ископаемые?» Просмотр | | |
| | | | мультфильмов и фрагментов | | |
| | | | телепередач, видеороликов. | | |
| 12. | декабрь | Беседа с презентацией. | Проект «Сокровища недр» «Что мы | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | знаем о полезных ископаемых?», | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | «Где используются полезные | работы | |
| | | | ископаемые?» Просмотр | | |
| | | | мультфильмов и фрагментов | | |
| | | | телепередач, видеороликов. | | |
| 13. | декабрь | Беседа с презентацией. | Опытно-экспериментальная | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | деятельность «Можно ли | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | менять форму камня и | выполнение работы | |
| | | | глины?» и др. | | |
| 14. | январь | Беседа с презентацией. | Опытно-экспериментальная | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | деятельность «Можно ли менять | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | форму камня и глины?» и др. | работы | |
| 15. | январь | Беседа с презентацией. | Заполнение инженерных тетрадей. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Создание проекта «Сокровища | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | недр». | выполнение работы | |

| 16. | январь | Беседа с презентацией. | Заполнение инженерных тетрадей. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
|-----|---------|------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 10. | яньарь | Практическое работа, | Создание проект «Сокровища | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | 1 | • • | работы | Nº2 «I NOUHRa» |
| 17 | | дидактические игры | недр». | 1 | МПОГУ «Потомуй сол |
| 17. | январь | Беседа с презентацией. | Заполнение инженерных тетрадей. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад №2 «Рябинка» |
| | | Практическое работа, | Создание проект «Сокровища | практическое | л <u>е</u> 2 «Гябинка» |
| | | | недр». | | İ |
| 1.0 | | дидактические игры | | выполнение работы | 1470777 |
| 18. | февраль | Беседа с презентацией. | Заполнение инженерных тетрадей. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Создание проекта «Сокровища | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | недр». | работы | |
| 19. | февраль | Беседа с презентацией. | Заполнение инженерных тетрадей. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Создание проект «Сокровища | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | недр». | выполнение работы | |
| 20. | февраль | Беседа с презентацией. | Экскурсия в музей ФОСАГРО | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | «15 элемент» | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |
| 21. | февраль | Беседа с презентацией. | Создание собственных моделей и | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | объединение в единый сюжет | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | выполнение работы | |
| 22. | март | Беседа с презентацией. | Создание собственных моделей и | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | _ | Практическое работа, | объединение в единый сюжет | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |
| 23. | март | Беседа с презентацией. | Создание собственных моделей и | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | _ | Практическое работа, | объединение в единый сюжет | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | выполнение работы | |
| 24. | март | Беседа с презентацией. | Создание собственных моделей и | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | _ | Практическое работа, | объединение в единый сюжет | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |
| 25. | март | Беседа с презентацией. | Создание собственных моделей и | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | объединение в единый сюжет | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | выполнение работы | |
| 26. | апрель | Беседа с презентацией. | Представление и защита проектов | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | • | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |

| 27. | апрель | Беседа с презентацией. | Проект «Роботы вокруг нас». | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
|-----|--------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| | • | Практическое работа, | Тематическое конструирование. | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | выполнение работы | |
| 28. | апрель | Беседа с презентацией. | Проект «Роботы вокруг нас». | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Тематическое конструирование. | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |
| 29. | апрель | Беседа с презентацией. | Проект «Роботы вокруг нас». | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Тематическое конструирование. | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | Защита проекта | выполнение работы | |
| 30. | май | Беседа с презентацией. | Самостоятельная творческая работа. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Конструирование по замыслу. | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |
| 31. | май | Беседа с презентацией. | Самостоятельная творческая работа. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Конструирование по замыслу. | практическое | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | выполнение работы | |
| 32. | май | Беседа с презентацией. | Самостоятельная творческая работа. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| | | Практическое работа, | Конструирование по замыслу. | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | дидактические игры | | работы | |
| 33- | май | Самостоятельная | Выставка творческих работ. | Устный опрос, | МДОБУ «Детский сад |
| 34. | | творческая работа | | практическое выполнение | №2 «Рябинка» |
| | | - | | работы Мониторинг. | |

VIII . ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Методика определения уровня развития интереса детей 5-7 летк конструктивной деятельности

| конструктивной деятельности | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| Критерий | Базовый уровень | Продвинутый уровень | |
| Интеллектуальный компонент | Ребёнок задаёт вопросы, направленные на получение знаний по теме, умеет рассматривать постройки из разных материалов, сравнивать их, делать выводы с помощью взрослого. | Вопросы ребёнка направлены на получение знаний по теме, проявляется стремление самостоятельно наблюдать, длительно рассматривать постройки, сравнивать, анализировать постройки из разных конструкторов и материалов, самостоятельно делать выводы. | |
| Эмоциональноволевой компонент | У ребёнка отмечается положительное отношение к конструктивной деятельности, наличие положительных эмоций, стремление доделать постройкудо конца. | Отмечается положительное и предпочтительное отношение к конструктивной деятельности, наличие положительных эмоций, стремление доделать постройкудо конца. | |
| Деятельностный компонент | Ребёнок владеет элементарными способами и приёмами конструирования лишь их отдельных видов конструкторов и материалов, может воплотить творческий замысел с помощью взрослого. | Ребёнок владеет способами и приёмами конструирования из различных конструкторов и материалов, необходимыми для самостоятельного воплощения творческого замысла в изготовлении постройки. | |

Методика определения уровня развития мотивации к конструктивной деятельности детей 5-7 лет.

| деятельности детен 3-7 лет. | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Критерий | Базовый уровень | Продвинутый |
| | | уровень |
| Эмоциональная | У ребёнка отмечается | Отмечается положительное и |
| вовлечённость | положительное | предпочтительное отношение |
| ребёнка в | отношение к | к конструктивной |
| деятельность | конструктивной | деятельности, наличие |
| | деятельности, наличие | положительных эмоций на |
| | положительных эмоций | протяжении всей |
| | на протяжении всей | деятельности. |
| | конструктивной | |
| | деятельности. | |
| Целенаправленность | У ребёнка имеется | У ребёнка имеется |
| деятельности, её | стремление самостоятельно | стремление самостоятельно |
| завершённость | доделать постройку до | доделать постройку до конца, а |
| | конца. | такжеимеется желание |
| | | вдальнейшем её |
| | | обыгрывании и |
| | | применении. |
| Степень | Ребёнок проявляет | Ребёнок проявляет инициативу, |
| инициативности | инициативу. | вносит предложения по |
| ребёнка | | усовершенствованию постройки, |
| | | выбору материалов и видов |
| | | конструкторов, способов и |
| | | приёмов изготовления |
| | | постройки. |
| | 1 | |

Методика определения уровня сформированности навыков межличностного общения детей 5-7 лет

| Критерий | Базовый уровень | Продвинутый |
|----------------|---|---|
| | | уровень |
| Инициативность | Ребёнок проявляет инициативу в общении со сверстниками, однако не бывает настойчивым. | Ребёнок активно привлекает окружающих детей к своим действиям и предлагает различные варианты взаимодействия. |

| Чувствительность к | Ребёнок реагирует в | Ребёнок с удовольствием |
|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| воздействиям | некоторых случаях на | откликается на инициативу |
| сверстника | инициативу сверстников, | сверстников, активно |
| | если она ему интересна. | подхватывает их |
| | | идеи и действия. |
| | | |
| | | |
| | | |
| Преобладающий | Нейтрально-деловой | Позитивный |
| эмоциональный фон | | |

Методика определения уровня умения планировать свою деятельность у детей 5-7 лет.

| | детен 5-7 лет. | |
|--|---|---|
| Критерий | Базовый уровень | Продвинутый уровень |
| Способность определять цель, сохранять её и следовать ей на протяжении всей деятельности. Способность определить порядок действий для достижения цели и следовать ему до окончания деятельности | Ребёнок может с помощью взрослого определять цель, сохранять её и следовать ей на протяжении всей деятельности. Ребёнок может с помощью взрослого определить порядок действий для достижения цели и следовать ему до окончания деятельности. | Ребёнок умеет самостоятельно определять цель, сохранять её и следовать ей на протяжении всей деятельности. Ребёнок может самостоятельно определить порядок действий для достижения цели и следовать ему до окончания деятельности. |
| Умение выбрать оборудование и материал для выполнения постройки | Ребёнок может с помощью взрослого выбрать оборудование и материал для выполнения постройки. | Ребёнок может самостоятельно выбрать оборудование и материал для выполнения постройки. |
| Умение контролировать процесс и результаты своей деятельности | Ребёнку трудно контролировать процесс и результаты своей деятельности, но он пытается. | Ребёнок может контролировать процесс и результаты своей деятельности. |
| Умение адекватно воспринимать оценку результата своей деятельности | Ребёнок с трудом может адекватно воспринимать оценку результата своей деятельности. | Ребёнок способен адекватно воспринимать оценку результата своей деятельности. |

Уровни усвоения материала:

Игровые упражнения и дидактические игры на развитие логического и технического мышления с использованием конструктора ЛЕГО.

1.Классификация.

"Чудесный мешочек". В мешочке находится несколько деталей конструктора ЛЕГО. а)Педагог показывает деталь, которую надо найти. б)Педагог только называет необходимую деталь. в)Ребенку необходимо на ощупь определить из каких деталей составлена модель.

"Собери модель". Дети собирают модель под диктовку педагога. При определении взаимного расположения деталей используются наречия "сверху", "посередине", "слева", "справа", "поперёк".

2.Внимание и память.

"Собери модель по памяти". Педагог показывает детям в течении нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

"Запомни и выложи ряд". Выставляется ряд деталей с соблюдением какой-либо закономерности. Педагог подчёркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность с которой поставлены детали в образце. Дети в течении нескольких секунд рассматривают образец и затем выставляют то же по памяти.

3.Пространственное ориентирование.

"Собери модель по ориентирам". Педагог диктует ребятам, куда выставить деталь определённой формы и цвета. Используются следующие ориентиры положения: "левый верхний угол", "левый нижний угол", "правый верхний угол", "правый нижний угол", "середина левой стороны", "середина правой стороны", "над", "под", "слева от", "справа от". "Составь макет учебной. групповой и приёмной комнат". Для взаимного расположения предметов в комнате используется точка отсчёта, не совпадающая с позицией ребёнка.

4.Симметрия.

"Выложи вторую половину узора". Педагог выкладывает первую половину узора, а дети должны, соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

"Составь узор". Дети самостоятельно составляют симметричные узоры - можно изображать бабочек, цветы и т. д.

5. Логические закономерности.

Упражнения на продолжение ряда. Педагог показывает последовательность элементов, состоящих из деталей конструктора, а ребёнок должен продолжить её. Первый этап - каждый элемент ряда состоит из одной детали конструктора, для составления закономерностей используются два признака. Второй этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для составления закономерностей используется один признак. Третий этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, и для образования закономерностей используются два признака.

"Поиск недостающей фигуры".Педагог представляет задачу из трёх горизонтальных и трёх вертикальных рядов фигур из деталей конструктора. Ребёнку даётся задача с одной

недостающей фигурой, которую и надо подобрать. Цикл упражнений начинается с самых простых заданий, когда фигуры состоят из одной детали и отличаются по одному признаку. Затем постепенно задания усложняются.

6.Комбинаторика.

"Светофор". Педагог раздаёт детям кирпичики трёх цветов и предлагает посоревноваться - кто больше составит различных светофоров, то есть требуется, чтобы кирпичики желтого, красного и зелёного цвета стояли в различном порядке, после выявления победителя педагог демонстрирует шесть комбинаций светофоров и объясняет систему, по которой надо было их составлять, чтобы не пропустить ни одного варианта.

"Составь флаги". Педагог раздаёт детям кирпичики двух цветов и просит составить все возможные флажки из одного красного кирпичика и двух синих, из одного красного и трёх синих или двух красных двух синих.