МАОУ Вагайская СОШ филиал Черноковский д/с «Ласточка»

Проект

Логико-математическое развитие дошкольников через использование игровых пособий «блоки Дьенеша» и «палочки Кюизенера**»**

****

Рогозинникова Вера Александровна

*воспитатель*

2021 год

**Продолжительность проекта**: долгосрочный

**Тип проекта**: познавательно-исследовательский, игровой

**Участники проекта**: воспитатель, дети 4-5, 5-6 лет, родители

**Пояснительная записка:**

Проект составлен с учетом основных принципов, требований к организации и содержанию к образовательной деятельности в ДОУ, возрастных особенностях детей 4-5, 5-6 лет.

С помощью блоков Дьенеша можно научить детей выполнять логические операции: разбивать объекты по свойствам, кодировать информацию, обобщать и находить различия, сравнивать, классифицировать объекты и т. д.

    Блоки Дьенеша помогают детям познакомиться с признаками объектов (формой, цветом, размером, толщиной), развить пространственное воображение, творческие способности, фантазию, навыки конструирования, моделирования, речь, логическое мышление, [самостоятельность](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.rebenok.com%2Finfo%2Flibrary%2Ffamily%2F82487%2F).

    Разумеется, что на каждом возрастном этапе - свой уровень «вхождения» в математику. И плюс блоков венгерского математика именно в том, что с помощью них можно придумывать игры и занятия для каждого из возрастов – в соответствии с той информацией, которую ребенок готов усвоить.

Палочки Кюизенера представляют собой разноцветные пластмассовые брусочки разной длины. Использование чисел в цвете позволяет развивать у дошкольников представление о числе на основе счета и измерения. Выделение цвета и длины палочек поможет дошкольникам освоить ключевые для их возраста средства познания – сенсорные эталоны (эталоны цвета, размера) и такие способы познания, как сравнение, сопоставление предметов (по цвету, длине, ширине, высоте).

К блокам Дьенеша, как и к палочкам Кюизенера предлагаются альбомы для игр-занятий. Яркие картинки изображают простые объекты, включающие элементарные геометрические фигуры – цветок из кругов и треугольников, грузовик из квадратов и прямоугольников, дом из квадратов и треугольников. Изображения выполнены таким образом, чтобы ребенок мог выкладывать по ним своеобразную мозаику из палочек и фигур, в итоге получается объемная картинка.

**Актуальность**: Жизнь ускоряет свой темп с каждым годом, и в современных условиях, в мире новых компьютерных технологий и информационного бума недостаточно научить детей счёту, измерению, вычислению. Так как с каждым годом новые технологии и разнообразные способы распространения информации охватывают все сферы нашей жизни, то конечно человек не готовый к постоянному потоку новой информации, с трудом адаптируется в современном мире. И задача педагога заключается в том, чтобы пробудить познавательный, исследовательский интерес, тягу к новым знаниям. Образовательная деятельность с включением логико-математических игр способствует развитию познавательной активности, логического мышления, стремления к самостоятельному познанию и размышлению, творческого начала, которое проявляется в умении рассуждать, решать нестандартные задачи, моделировать, фантазировать, конструировать и т. д. Игра и игровые приёмы позволяют раскрыть перед детьми смысл математических заданий, заинтересовать их. Кроме того, игра позволяет создать условия, при которых ребёнок усваивает математические знания самостоятельно, без принуждения со стороны взрослого. И это, конечно, стимулирует интерес к получению знаний. Современные требования к развивающему обучению в период дошкольного детства диктуют необходимость создания новых форм игровой деятельности, при которой сохранялись бы элементы познавательного, учебного и игрового общения. В дошкольном возрасте важно разбудить мышление ребенка, его познавательную активность, чтобы он научился сам искать знания.

**Гипотеза проекта:**

Дидактические пособия «Блоки Дьенеша» и «палочки Кюизенера» помогают ребенку овладеть мыслительными операциями и действиями, важными как в плане логико-математического развития, так и с точки зрения общего интеллектуального развития.

**Цель проекта:** Развитие у детей дошкольного возраста познавательной активности, логического мышления, стремления к самостоятельному познанию и размышлению, развитие умственных способностей через логико-математические игры с блоками Дьенеша и палочками Кюизенера.

Задачи:

1. Развивать познавательную активность дошкольников через логико-математические игры;

2. Формировать у детей основные логические операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация.

3. Развивать умение оперировать абстрактными понятиями, рассуждать, делать выводы.

4. Воспитывать стремление к преодолению трудностей, уверенность в себе, желание прийти на помощь сверстнику.

5. Донести до родителей актуальность данной проблемы и привлечь их к активному сотрудничеству.

**Основные принципы:**

**Принцип занимательности**: используется с целью вовлечения детей в целенаправленную деятельность, формирования у них желания выполнять предъявленные требования и стремление к достижению конечного результата.

**Принцип новизны**: позволяет опираться на непроизвольное внимание, вызывая интерес к работе, активизируя познавательную сферу.

**Принцип динамичности**: заключается в постановке целей по обучению и развитию ребенка, которые постоянно углубляются и расширяются, чтобы повысить интерес и внимание детей к обучению.

**Принцип сотрудничества:** позволяет создать доброжелательное отношение друг к другу и взаимопомощь.

**Принцип систематичности и последовательности.**

**Принцип научности**: заключается в формировании у детей системы научных знаний, в анализе и синтезе предметов, выделениях в нем важных, существенных признаков (цвет, форма, величина), в использовании принятых научных терминов.

**Учет возрастных и индивидуальных особенностей.**

**Блоки Дьенеша и палочки Кюизенера в дошкольном обучении можно включать практически во все образовательные области:**

* познавательное развитие
* социально-коммуникативное развитие
* речевое развитие
* художественно- эстетическое развитие
* физическое развитие

**Использовать данные пособия можно:**

**Непосредственно образовательная деятельность**

Дидактические игры, подвижные игры, сюжетно-ролевые, работа с альбомами, схемами

**Режимные моменты**

игра, игровые упражнения, наблюдение, обсуждения.

**Самостоятельная деятельность**

Дидактические игры, малоподвижные игры, игровые упражнения, работа с альбомами, схемами

Перспективное планирование с развивающими играми: блоки Дьенеша и палочки Кюизенера в средней группе (первый год обучения).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц | тема | Цели и задачи | Дидактический материал |
| Сентябрь | Знакомство с блоками | Диагностика знаний цвета и формы | Набор блоков Дьенеша |
| Знакомство с палочками | Диагностика знаний цвета и величины | Набор палочек Кюизенера |
| Октябрь | Разбиение по 1 признаку (по цвету) | Развивать умение группировать фигуры по цвету | Набор блоков Дьенеша |
| Игра «Найди и покажи» | Упражнять в различении цвета. Развивать логическое мышление, память. | Набор палочек Кюизенера |
| Разбиение по 1 признаку (по форме) | Развивать умение группировать фигуры по форме | Набор блоков Дьенеша |
| Игра «Строим дорожки» | Закрепить название основных цветов, развивать умение группировать, классифицировать палочки по цвету. | Набор палочек Кюизенера |
| Ноябрь | Игра «Раздели фигуры» | Развивать умение группировать фигуры по величине | Набор блоков Дьенеша |
| Игра «Сушим полотенца» | Классифицировать предметы по длине и цвету, обозначат результаты сравнения словами (длиннее-короче, равные по длине) | Набор палочек Кюизенера |
| Игра «Узнай фигуру на ощупь» | Развитие тактильных навыков | Набор блоков Дьенеша, мешочек из ткани |
| Игра «Разноцветные флажки» | Развивать умение моделировать из палочек геометрические фигуры; упражнять в счете, умении отвечать на вопросы: «Сколько? Который по счету?» | Набор палочек Кюизенера |
| Декабрь | Игра «Найди фигуру»  (по 2 признакам) | Знакомить с карточками символами, развивать логическое мышление, выделять свойства фигур, находить фигуру по заданному признаку | Набор блоков Дьенеша,  Карточки с символами (форма, цвет) |
| Игра «Построим заборчик» | Развивать умение сравнивать и сопоставлять предметы по высоте | Набор палочек Кюизенера |
| Игра «Рассели жильцов» | Классифицировать и обобщать геометрические фигуры по признакам (цвет, форма) | Набор блоков Дьенеша,  таблица «домик для блоков» |
| Игра «Построим дом» | Учить моделировать предмет из четырех палочек одной длины, сравнивать предметы по высоте. Упражнять в счете; в различении количественного и порядкового счета. | Набор палочек Кюизенера |
| Январь | Игра «Продолжи ряд» | Развивать логическое мышление, умение анализировать, находить закономерность в ряду и продолжать этот ряд. | Набор блоков Дьенеша |
| Конструирование геометрических фигур | Упражнять в конструировании геометрических фигур из цветных палочек. Закрепить учение узнавать и различат геометрические фигуры. | Набор палочек Кюизенера, карточки схемы с геометрическими фигурами |
| Игра «Собери бусы» | Развивать логическое мышление, умение анализировать, находить закономерность в ряду и продолжать этот ряд. | Набор блоков Дьенеша |
| Соотношение количества и цифры 3 | Закреплять навыки работы с раздаточным материалом, понимать вопрос: «Сколько?» | Набор палочек Кюизенера |
| Февраль | Игр «Выложи по схеме» | Размещать блоки в определенной последовательности в соответствии со схемой, развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша |
| Соотношение количества и цифры 4 | Закреплять навыки работы с раздаточным материалом, понимать вопрос: «Сколько?» | Набор палочек Кюизенера, карточка с двумя полосками, набор цифр от1 до 4. |
| Игра «Один обруч» | Развивать умение разбивать множество по одному свойству на два подмножества, применять частицу «не», развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша, обруч |
| Игра «Лесенка» | Упражнять в счете от 1 до 5, в прямом и обратном счете. Познакомить детей с числовым значением палочек: 1-белая, 2-розовая, 3-голубая,4-красная, 5- желтая | Набор палочек Кюизенера |
| Март | Игра «Два обруча» | Развивать умение разбивать множество по двум свойствам на подмножества, развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша, два обруча |
| Игра «Найди ошибку в лесенке» | Упражнять в счете от 1до 5. Развивать умение сопоставлять предметы по цвету и размеру. | Набор палочек Кюизенера |
| Игра «Найди фигуру»  (по 3 признакам) | Развивать умение декодировать информацию, выделять свойства фигур, находить фигуру по заданному признаку, развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша, карточки с кодами (цвет, форма , величина) |
| Выкладываем из палочек | Умение работать со схемой, накладывать палочки на их изображение | Набор палочек Кюизенера, альбом «На золотом крыльце» |
| Апрель | Игра «Лабиринт» | Упражнять в умении декодировать информацию («читать» карточки-символы), выбирать необходимый блок из нескольких | Набор блоков Дьенеша, карточки с кодами (цвет, форма , величина) |
| Выкладываем из палочек | Умение работать со схемой, накладывать палочки на их изображение | Набор палочек Кюизенера, альбом «На золотом крыльце» |
| Игра «Волшебное дерево» | Классифицировать блоки по трем признакам (цвет-форма-величина), упражнять в умении декодировать информацию («читать» карточки-символы), выбирать необходимый блок из нескольких | Набор блоков Дьенеша, шаблон дерева без листьев, на ветках изображены символы фигур-листьев. |
| Выкладываем из палочек сюжеты  «Птичий двор», «Аквариум» | Умение работать со схемой, накладывать палочки на их изображение, составлять рассказы по сюжетным картинкам | Набор палочек Кюизенера, альбом «На золотом крыльце» |
| Май | Выкладываем из блоков | Умение работать со схемой, накладывать блоки на изображение | Набор блоков Дьенеша, альбом «Вместе весело играть» |
| Выкладываем из палочек сюжеты по замыслу | Развивать творческое воображение, логическое мышление | Набор палочек Кюизенера |

Перспективное планирование с развивающими играми: блоки Дьенеша и палочки Кюизенера в старшей группе ( второй год обучения)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц | тема | Цели и задачи | Дидактический материал |
| Сентябрь | Вспомнить пройденный материал | Выявить уровень знаний у детей, составить план | Набор блоков Дьенеша |
| Вспомнить пройденный материал | Выявить уровень знаний у детей, составить план | Набор палочек Кюизенера |
| Октябрь | Игра «Отгадай драгоценный камень» | Развивать умение декодировать информацию по трем знакам символам, выделять свойства предмета; развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша, карточки с символами |
| Игра «Назови число-найди палочку» | Упражнять в установлении эквивалентности: цвет- это число, число-цвет. Упражнять в соотношении количества и счета. | Набор палочек Кюизенера, раздаточный материал (мелкие игрушки) |
| Игра «Собери по группам» | Развивать умение группировать фигуры по одному признаку, развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша |
| Игра «Подбери пару» | Упражнять в установлении эквивалентности: цвет -число-количество-цифра. Упражнять в соотношении количества и счета. Знакомить с цифрами. | Набор палочек Кюизенера, карточки с кружками разного количества, карточки с цветными цифрами |
| Ноябрь | Подвижная игра «Найди свой дом» с обручами | Развивать умение декодировать информацию по трем знакам символам, выделять свойства предмета; развивать логическое мышление, двигательную активность | Набор блоков Дьенеша, карточки с символами, обруч |
| Подвижная игра «Подбери цифру» | Упражнять в установлении эквивалентности: цифра-цвет. Упражнять в соотношении цифры и числовой палочки, развивать логическое мышление, двигательную активность. | Набор палочек Кюизенера, обручи, карточки с цифрами |
| Отрицание цвета | Знакомство с символикой отрицание цвета | Набор блоков Дьенеша, карточки обозначающие отрицание цвета,  игрушка зайца, коробка |
| Число 3 | Познакомить детей с образованием числа 3 и соответствующей цифрой | Набор палочек Кюизенера |
| Декабрь | Отрицание формы | Знакомство с символикой отрицания формы | Набор блоков Дьенеша, карточки обозначающие отрицание формы,  игрушка зайца, коробка |
| Число 4 | Познакомить детей с образованием числа 4 и соответствующей цифрой закреплять умение различать количественный счет от порядкового. | Набор палочек Кюизенера |
| Отрицание размера | Знакомство с символикой отрицания размера | Набор блоков Дьенеша, карточки обозначающие отрицание размера,  игрушка зайца, коробка |
| Число 5 | Познакомить детей с образованием числа 5 и соответствующей цифрой закреплять умение различать количественный счет от порядкового. | Набор палочек Кюизенера |
| Январь | Отрицание толщины | Знакомство с символикой отрицания толщины | Набор блоков Дьенеша, карточки обозначающие отрицание толщины,  игрушка зайца, коробка |
| Игра «Построй лесенку» | Закрепить прямой и обратный счет в пределах первого 10, закреплять умение различать количественный и порядковый счет, правильно отвечать на вопросы: «Сколько? Который по счету?» | Набор палочек Кюизенера |
| Игра «Собери по схеме» (транспорт) | Развивать умение декодировать, логику, умение работать со схемой. (нужно вложить из блоков транспорт по схеме) | Набор блоков Дьенеша, альбом «Спасатели приходят на помощь» |
| Игра «Разноцветные коврики»  (число 5) | Упражнять в составлении числа из двух меньших чисел, развивать логическое мышление, внимание | Набор палочек Кюизенера, игрушка |
| Февраль | Игр «Продолжи ряд» | Размещать блоки в определенной последовательности в соответствии со схемой, развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша |
| Выложи по схеме | Развивать умение «читать схемы», следовать правилам, развивать логическое мышление | Набор палочек Кюизенера, альбом «На золотом крыльце сидели…» |
| Игра «Засели жильцов» (с усложнением) | Повторить свойства блоков, карточки отрицания. Упражнять в умении декодировать, выделять свойства предмета. | Набор блоков Дьенеша, шаблон многоэтажный дом, квартиры закодиро-ваны символами |
| Игра «Полосатая салфетка»  (число 6) | Закреплять умение составлять узор согласно словесной инструкции взрослого, упражнять в составлении числа из двух меньших чисел, развивать логическое мышление, внимание | Набор палочек Кюизенера, игрушка |
| Март | Подвижная игра «Кошки-мышки» | Развивать умение декодировать, читать схему; развивать логическое мышление, внимание, двигательную активность | Набор блоков Дьенеша, альбом «Праздник в стране блоков» |
| Игра «Найди ошибку в лесенке» | Упражнять в счете от 1 до 10. Развивать умение сопоставлять предметы по цвету и размеру. | Набор палочек Кюизенера |
| Игра «Найди фигуру»  (по 4 признакам, с отрицанием) | Развивать умение декодировать информацию, выделять свойства фигур, находить фигуру по заданному признаку, развивать логическое мышление | Набор блоков Дьенеша, карточки с кодами (цвет, форма, величина, толщина, отрицание) |
| Выкладываем из палочек по схеме | Развивать умение работать со схемой, развивать логическое мышление, внимание, усидчивость | Набор палочек Кюизенера, альбом «На золотом крыльце» |
| Апрель | Подвижная игра «Найди соседа»  (дети делятся на две команды, у одних блоки, у других карточки со свойствами) | Упражнять в умении декодировать информацию («читать» карточки-символы), развивать логическое мышление, внимание, двигательную активность | Набор блоков Дьенеша, карточки с кодами (цвет, форма, величина, толщина, отрицание) |
| Выкладываем из палочек «Моя улица» (дом, забор, дерево, лавочка) | Учить детей сравнивать предметы по высоте с помощью условно мерки; закреплять умение ориентироваться в пространстве, используя слова: слева, справа, выше, ниже, далеко, близко. | Набор палочек Кюизенера, карточка (участок земли) |
| Игра «Помоги муравьишкам» | Развитие устойчивой связи между образом свойства и словами,  которые его обозначают, умений выявлять и абстрагировать свойства | Набор блоков Дьенеша, непрозрачные открывающиеся  коробочки с прорезью вверху (домики) по числу детей, карточки с символами |
| Игра «Дорога к дому» | Закреплять умение детей измерять с помощью условной мерки; ориентироваться в пространстве на ограниченной площади. | Набор палочек Кюизенера, карточка |
| Май | Игра «В стране блоков» | Упражнять в умении декодировать, выделять свойства предмета, развивать логическое мышление, внимание, память. | Набор блоков Дьенеша, карта «страна блоков» с закодированными символами |
| Выкладываем из палочек сюжеты по замыслу | Развивать творческое воображение, логическое мышление | Набор палочек Кюизенера, альбом «На золотом крыльце сидели…» |

**Ожидаемый результат:**

* развитие познавательных интересов и способов умственной деятельности у дошкольников;
* развитие логического мышления (группировать, классифицировать, обобщать), решать логические задачи, удерживая в памяти несколько свойств предмета одновременно; кодировать и декодировать информацию;
* закрепление сенсорных эталонов;
* способствует воспитанию познавательной, волевой сфер личности;
* способности самостоятельно и творчески мыслить; видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения и зависимости;
* способности конструировать по собственному замыслу; использовать простые схематические изображения для решения несложных задач, строить по схеме;
* умению ориентироваться в пространстве.

**Перспектива** заключается в разработке системы занятий для детей   
дошкольного возраста с использованием блоков Дьенеша и палочек Кюизенера, систематизация игр и игровых заданий для развития математических способностей, логического мышления и моделирования чисел.

**Список литературы**

1. «Блоки Дьенеша для самых маленьких», Б.Б.Финкелыптейн
2. «Давайте вместе поиграем» Методические советы по использованию дидак. игр с блоками Бьенеша и логическими фигурами. Н.О.Лелявина, Финкелыптейн Б.Б.
3. «Занятие по математике: развиваем логическое мышление», А.Белошистая - Дошкольное воспитание №9 / 2004г.
4. «Логические блоки Дьенеша». Развивающая игра для детей в возрасте от 3 до 7лет. ООО «Корвет» Россия, Санкт-Петербург.
5. Носова Е.А. Логика и математика для дошкольников [Текст]: методическое издание /Р.Л. Непомнящая, Е.А. Носова. – СПб. Акцидент,2000. – 121с.
6. «Праздник в стране Блоков» Б.Финкелыптейн; Л.Лабутина.
7. Носова Е.А. Непомнящая Р. Л. «Логика и математика для дошкольников», СПб. «Детство-Пресс» 2004
8. Новикова В. П., Тихонова Л. И. «Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера», Москва, «Москва-Синтез» 2008