ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

« Математическое воображение»

Автор программы:

педагог дополнительного образования

Клименко Ксения Фёдоровна

Возраст учащихся: преимущественно 5-6 лет

Срок реализации: 1 год

Место и год создания: ст. Кавказская, 2007 г.

## 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа «Математическое воображение» **социально-педагогической направленности** представляет собой инструмент введения ребенка 5-7 лет в мир цифр, фигур и счета на основе игровой технологии.

**Актуальность** программы заключается в социальной потребности раннего развития математических способностей детей дошкольного возраста не посещающих и посещающих дошкольные учреждения.

Набор учащихся в коллектив осуществляется без конкурса, ведутся занятия на базе студии раннего развития «Почемучки».

Преимущество данной программы в знакомстве детей с миром точных наук при помощи сюжетно-ролевых, развивающих, логических, алгоритмических игр на занятиях-сказках, занятиях-путешествиях, занятиях моделирования и конструирования…

**Новизна** программы в использовании современных педагогических технологий.

Работа по данной программе в течении последних трёх лет дала такие результаты как:

\*улучшение показателей социальной адаптации выпускников, о чём свидетельствуют положительные отзывы учителей начальной школы об успешности обучения воспитанников студии в школе,

\*повысился престиж обучения в студии у родителей и общественности.

**Педагогическая целесообразность** программы основана на развитии интереса к математическим знаниям, потребности в развитии математических способностей, любознательности, смекалки, сообразительности детей, развитии логического мышления детей.

**Отличие** данной программы от подобных ей в подборе и систематизации материала, логических заданий, наглядных пособий для показа и изготовляемых самими детьми на занятиях .

Каждое занятие – это поиск причинно-следственной связи изучаемого материала «Почему?», «Как получить?»…

Программа «Математическое воображение» знакомит детей с элементами таких наук как физика, астрономия, экономика и география, что расширяет кругозор детей и отражает практическое применение математических знаний в других областях знаний.

Технология педагогики сотрудничества, заложенная в программу, дает возможность интерактивно познавать мир, общаться и сотрудничать с ровесниками и взрослыми.

Технология развития даёт ребенку умение в добровольной и ненавязчивой форме объяснять, рассуждать, искать правильное решение, давать развернутый ответ, быть уверенным в себе…

**Цель занятий по программе «Математического воображения»:** развитие личности ребенка, его математических способностей, адаптация к школе.

**Задачи:**

- способствовать развитию интересов и способностей ребят, мотивации к учению,

* научить считать и выполнять математические действия сложения и вычитания в пределах 10,
* способствовать развитию мировоззрения и нравственной позиции воспитанников.

**Предполагаемый результат**

Ребёнок будет:

* свободно считать до 10 и обратно;
* узнавать все цифры;
* выкладывать кубики по - порядку;
* решать элементарные задачи;
* различать геометрические фигуры;
* иметь представление о размерах, весе, форме, времени, карте мира, физических явлениях, экономических понятиях; этических и эстетических нормах.

Коммуникативные навыки:

* определять свою самооценку;
* сотрудничать с друзьями;
* уважать окружающих.

Индивидуальные склонности к учебе:

* уметь слушать, следить за развитием нужной мысли;
* усидчивость;
* уверенность в себе;
* умение слушать окружающих;
* само организованность.

Моторные навыки:

* правильно держать карандаш;

Гуманистические навыки:

* участвовать в обсуждении;
* способствовать рассуждению;
* задавать вопросы по существу.

Научные навыки;

* проявлять любознательность в познании окружающего мира;
* понимать ключевые положения.

Математические навыки:

* понимание числовых действий;
* умение искать ответ;
* умение решать задачи.

Навыки восприятия на слух:

* слушать внимательно, следить за изложением.

Навыки устной речи:

* готовность отвечать, вести диалог.

Отбор тем изучаемого материала никак не повторяет первый класс, а более плавно , используя игровые формы, вводит в мир учения, где каждый может добиться успеха, где оценка дается не педагогом, а самим учащимся.

Математическое воображение формируется на основе первичных знаний и представлений детей об окружающем мире. Происходит постепенное обогащение ЗУН, вводятся новые образы, математические понятия, термины, символы и действия с ними.

**Срок** обучения по программе «Математическое воображение» - 1 год.

**Форма** занятий - групповая,

Количество обучающихся в одной группе 8 детей 5-7 летнего **возраста**,

**Режим занятий :**  в неделю 3 занятия по 30 минут, в год 108 часов.

Занятия ведутся в кабинете, рассчитанном на 8 воспитанников..

В кабинете доска для работы мелом, полки для демонстрации наглядных пособий, центр кабинета свободен и служит для проведения игр, физкультминуток, коллективных творческих игр-тренингов.

Изучаемый материал нацелен на приобретение теоретических знаний и практических навыков.

Авторскими находками данной программы являются: система учебно-тематического планирования, использование игровых технологий в системе введения в мир чисел, содержание программы опирается на занятия, разработанные автором

#### Этапы педагогического контроля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| сроки | Что контролируется | Виды контроля | |
| Октябрь | Знания:  Свободного счета до 10,  Узнавание цифр,  Выкладывание кубиков по порядку. | | Наблюдение, игры. |
| Ноябрь | Умения:  Внимательно слушать,  Следить за развитием мысли,  Усидчивость,  Уверенность в себе,  Умение не мешать окружающим, | | Тесты, наблюдение, упражнения. |
| Апрель | Навыки:  Самоорганизованность,  Понимание числовых действий,  Умение решать задачи. | | Контрольные задания. Анкетирование |
| Май | Знание счета и вычислений до 10,  Коммуникативные навыки. | | Викторина, конкурсы, наблюдения. |

##### 3.Учебно-тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Всего часов |
| I. | Подготовка к изучению цифр и чисел | 13 |
| II. | Знакомство с цифрами и числами. | 1 0 |
| III. | Упражнения и дидактические игры | 9 |
| IV. | Геометрия для малышей | 12 |
| V. | Конструирование для малышей | 10 |
| VI. | Физика для малышей | 3 |
| VII. | Состав чисел от 0 – 10 | 16 |
| VIII | Сложение и вычитание в задачах и упражнениях | 16 |
| IX. | Экономика для малышей | 6 |
| X. | Путешествие по карте | 3 |
| XI. | Итоговые занятия | 5 |
| XII. | Утренники | 5 |
|  | Итого: | 108 |

1. Содержание программы

**I**. **Подготовка к изучению цифр и чисел (13 час):**

Вводное занятие – игры на знакомство, игры на выявление начальных знаний и умений детей. Урок Незнайки. Счет до 5. Сказка «Математический теремок» (узнавание цифр) .Упражнение по сказке «Козлик, который умел считать до 10». Мешочек с секретом.

Корзиночка с урожаем. Клад Кота Леопольда. Часы. В гостях у потерянного времени.

Урок географии в числах. Лесенка цифр. Упражнение с цифрами. Лесная школа.

**II.** **Знакомство с цифрами и числами(10 час)**

а. знакомство с цифрами от 0 до 9

б. упражнения с цифрами

**III.Упражнения и дидактические игры (9 час)**

Упражнения и дидактические игры: **«**Математические палочки», «Цифры в пазлах», «Кубики», «Математическое лото», «9 клеток», «Рыбалка Кота Леопольда», «Жадный утенок», «Мы строители».

**IV. Геометрия для малышей (12 час)**

Точка. Линии. Геометрические фигуры. Дидактическая игра «Геометрические фигуры

«Дорисуй фигуру», «Угадай-ка», «Линейка-помощница», «Геометрическое лото», «Головоломка Пифагора», «Танграм», «Говорящие фигуры», «Мы строители»…

**V.. Конструирование для малышей(10 час)**

Работа с бумагой, ножницами, клеем. Изготовление простейших моделей самолётов, корабликов, шапок, геометрических фигур, домиков, машин, аппликаций, блокнотов с цифрами и т.д.

**VI.Физика для малышей(3 час)**

Знакомство с терминами: физика, движение, состояние веществ, звук, сила, масса.

Состояния вещества. Воздух, вода, огонь.

**VII. Состав чисел от 0 – 10 (16 час)**

Дидактические игры и упражнения по изучению состава чисел от 1 до 10**.** «Весёлый сад», «Огород», «Транспорт», «Зоопарк», «Фрукты», «Математический поезд»…

**VIII. Сложение и вычитание в задачах и упражнениях (16 час)**

Задачи шутки, решаемые по схеме, на взвешивание и переливание

**IX. Экономика для малышей(6 час)**

Введение. Дидактические игры: «Математический магазин. Монеты», «Математический магазин», «Игрушечный магазин».

**X. Путешествие по карте (3 час)**

Географическая карта, глобус. Знакомство с картой Краснодарского края,

Карта мира.

**XI. Итоговые занятия(5 час)**

Итоговые занятия.

**XII..Утренники (5 час)**

Новогодний, выпускной утренник.

**5. Методическое обеспечение программы**

**«Математическое воображение»**

Программа «Математическое воображение» может быть реализована на базе УДОД.

Занятия построены на принципах заинтересованности, творческой активности, интеллектуального роста участников педагогического процесса

Каждое занятие имеет свое название, каждое занятие - это разнообразие форм, методов и приемов учения и общения.

ОПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ИХ НАЗНАЧЕНИЯМ .

1. Подготовка к изучению цифр и чисел

Вводное занятие. Коммуникативные игры «Давайте знакомиться»

Разговор в кругу. Публичное интервью. Говорящий предмет.

1. Урок Незнайки.

Урок сюжетной игры - представления, когда кукла Незнайка задает вопросы и играет с ребятами. При этом выявляются знания ребят о числах, счете.

Дидактическая игра «Найди такую же цифру»

1. Сказка « Математический теремок». Сказка является дидактическим упражнением «Что следует за чем», и представляет из себя постановку мини-спектакля о том, как в домике – теремке жили дружно 10 цифр. Каждый ребенок описывает цифру.
2. О козлике, который умел считать до 10.

Счет по порядку, используя куклу Козлика, счет по порядку на ''корабле''. Дидактические упражнения «Помоги козлику посчитать»

1. Корзиночка с урожаем. Дидактическая игра «Посчитай наоборот»

Счет ''кубиков'' - ''плодов'' до 10 и наоборот. Математический тир.

1. Дидактические игры «Счет предметов из мешочка»,
2. «Порядковый номер предмета». Дидактические упражнения «Взаиморасположение предметов».
3. В гостях у потерянного времени.

Фантастический поиск секунд и минут. Работа с наглядностью часами – игрушкой.

Практическая работа - работа ножницами. изготовление циферблата при помощи трафарета.

1. Путешествие по миру. Наша Родина –Краснодарский край.

Вокруг света на самолете - игра по карте мира. Знакомство с частями света.

9.. Знакомство с цифрами

Лесенка цифр. «Числовая лесенка»

Счет и порядковые номера в игре с цифрами, построение ''пирамиды'' цифр. Изучение последующих и предыдущих цифр и ''соседей'' числа.

10.Дидактические игры и упражнения «Сосчитай дальше», «Собери из счётных палочек», «Найди кубики», конкурс скоростного счёта, «Математическое домино», «Математическое лото», «Путешествие по клеточкам», «Числовая башня»…

11Клад Кота Леопольда. Игра – путешествие по карте, отыскивание клада. Изучение направлений и ориентация по рисунку.

12.. Жадный утенок.

(Добиться понятия детьми математических знаков больше, меньше) Игра с палочками.

13.Рыбалка Кота Леопольда и проказниц Мышек.

(Игра с наглядностью - рыбки, игры на внимание, викторины, загадки о числах до 10).

14.Состав чисел от 1 до 10

Веселый сад. Дидактические игры на изучение состава чисел:

«Карточки с фруктами»;«Волшебная коробочка»…

Дидактические игры «Математический паровоз», «Математический теремок»

15. Дидактическая игра «Математический рынок».

Определение понятия ''деньги'', их предназначение, знакомство с купюрами и монетами, отсчет копеек по – порядку.

16.. Уроки экономики.

Мы идем в магазин - игра – практикум по использованию денег.

Мы продавцы - игра – практикум по продаже товаров, рекламе, изучение на практике.

Как экономить деньги, как считать деньги? Игра с наглядными пособиями.

17 Сложение и вычитание в задачах и упражнениях

18.Лесная школа.

Игра с медведем из лесной школы, сбор грибов, действия с числами до 10. Использование счетного материала…

19. Задачи в сказках.

Урок составления задач по мотивам сказок.. Работа в тетрадях

20..Математический поезд.

Урок закрепления знаний - игра с вопросами , заданиями в каждом вагоне.

21.Уроки Королевы Геометрии.

Даются понятия точки, луча, прямой, кривой, ломаной линии, геометрических фигур, работа с фигурной линейкой, измерения. Дидактические игры «Узнай фигуру» Практическая работа – изготовление макетов плоскостных фигур – треугольника, квадрата, прямоугольника, круга, овала, ромба, трапеции.

20. Мы строители. Беседа о силе.

Занятие по развитию пространственного воображения. Использование наглядного материала - кубики, ластик, палочки.

21.Математическое домино.

Игра в детское домино с усвоением навыков счета и математических действий.

22.Путешествие в космос.

Игра «Запуск ракеты» - рассказ о солнечной системе, планетах, работа в тетрадях.

23.Физика вокруг нас.

Состояния воды (круговорот воды в природе). Воздух, огонь. Звук. Получение звука.

Урок вопросов и задачек почемучек из ''физической коробочки''

17. Конструирование.

Работа с бумагой ножницами, клеем. Изготовление простейших моделей геометрических фигур, домиков , машин, аппликаций и т.д.

22. Итоговые занятия. Проводятся в виде игр, конкурсов, викторин, анкет, бесед…

Проводится наблюдение уровня знаний детей.

ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ:

Занятие «Математического воображения» по структуре может быть построено таким образом:

* речевка - организационный настрой на занятие;
* принятие решений о теме занятия;
* игра - вступление /стоя, можно в виде физкультминутки/;
* работа с наглядным материалом, объяснение, беседа, мини лекция,
* беседа, индивидуальный опрос;
* работа в рабочих тетрадях;
* игра - конкурс;
* физкультминутка /игра на внимание/;
* подведение итогов занятия;
* заключительный этап занятия: подведение итогов, уборка за собой «Сделал дело - гуляй смело»

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ:

* творческое отношение к работе;
* наличие методического и материального оснащения занятий:

Математические действия изучаются на наглядных пособиях демонстрационного, иллюстрационного, раздаточного характера, таких как

кубики с изображением цифр и с разноцветными сторонами, счётные палочки, карточки в виде грибов, рыбок, ягод, овощей, пластмассовые игрушки для счёта и составления задач, монеты, макеты часов, календари, схемы с маршрутами следования, линейки и лекала, наборов «Домино», наборов цифр, наборов счётного материала, игр-пазлов, логических игр, игральных банкнот «Малышок», игрушек из киндер-сюрпризов, матерчатых мячиков, план – карта, географические карты, карточки – цифры, набор плоскостных геометрических фигур, конверт с заданиями, линейки простые, линейки фигурные, макеты математического поезда, домика…

* наличие материально – технической базы:

познавательные игры, бумага ксероксная и цветная, картон, карандаши простые и цветные, клей. ножницы, игрушки, маркеры, мел цветной, ксерокс (многие задания множатся для индивидуальной работы с ними),обучающие куклы ( Знайка, Незнайка, Обезьянка, Утёнок, Медведь…), магнитная доска, пластмассовые цифры, домино, кубики, домик фанерный, муляжи овощей и ягод, корзинка…

* обеспечение условий реализации требований санитарно-гигиенических норм.
* содействие учебно-воспитательному процессу родительского комитета.

Изложение материала многих занятий опирается на использование сказок, сказочных героев из мультфильмов, обучающих кукол, загадок и логических задач.

Формы занятий: деловые и сюжетно-ролевые игры, игры - путешествия, конструирование, работа в тетрадях, рисование, праздники.

Для развития двигательного аппарата ребят каждое занятие содержит увлекательные физкультминутки.(«Вперёд четыре шага», «Мы танцуем буги- вуги», «Прогулка в лес», «У тёти Моти», «Запуск ракеты», «Деревца», «Кубики», «Мы плаваем», «Две лягушки», «Пилим, пилим мы дрова», «Море волнуется», «Математические классики»… упражнения на равновесие и устойчивость, упражнения для глаз, пальчиков, ног, рук, дыхания …

Большое внимание уделяется развитию в детях «Я концепции» - представления о себе, о своем статусе …

«Математику уже затем изучать надо, что она ум в порядок приводит!»

Дети учатся быть внимательными, открытыми, доброжелательными и самостоятельными, этому служат методы и способы организации деловой атмосферы общения .

Программа содержит подготовку и проведение трёх праздников в год – Новогоднего утренника, 8 марта и итогового утренника

Содержание учебно-тематического плана представляет собой оптимальную и рациональную систему подачи и усвоения знаний, соблюден принцип «от простого к сложному » и принцип расширения областей знаний…

5. Методическое обеспечение программы «Математического воображения»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Образовате-  льные области | Название темы | Форма  занятий и форма подведения итогов по каждой теме | Знания |
| 1 | Словесность | Вводное занятие. Понятие о счете и цифрах. Термины математики. Роль математических занятий. | Теория, рассказ, показ, беседа.  Опрос, практическая работа. | Знание  определений,  понятий  «цифра», «число»,  «математические  действия»… |
| 2 | Естество  знание | . Понятие времени. Исчисление времени от секунды до тысячелетия. Счет лет. Часы. Сведения об окружающем мире. Карта мира. Физика для малышей. Астрономия для малышей. | Практическое занятие, показ, рассказ.  Наблюдение | Знание свойств,  правил и т.д. |
| 3 | Математика | Понятия арифметики и упражнения «больше», «меньше», «выше», «ниже», «длиннее», «уже». Понятия геометрии (линии, плоские фигуры - ∆, □, ○). Понятие стоимости товара. Экономические расчеты. | Практическое занятие, беседа, рассказ, игры  Собеседование | Знание решения  занимательных  задач |
| 4 | Искусство | Понятие о математике в искусстве музыки, живописи (форма, цвет, размеры…). . | Беседы, просмотр наглядного материала  Посещение выставок, концертов…. | Знание  об искусстве |
| 5 | Технология | Понятие о математических операциях. Освоение действий сложения, вычитания, деления. Умение решать элементарные задачи с числами от 0 до 10. | Тренинги, практическая работа. | Знание понятий,  правил, способов… |
| 6 | Психологическая культура | Понятие о характере. Понятие о способностях «Я умею…». | Тренинги на формирование личностных качеств личности, лекции, беседы, разговор в кругу. Наблюдение. | Знания  о себе. |
| 7  7 | Культурная антропология | История возникновения цифр и счета у различных народов. Сказки и математика. | Рассказы, беседы | Знание  истории  возникновения  цифр |
| 8 | Здоровый образ жизни | Понятие «здоровье». Строение человеческого тела. Упражнения на равновесие и устойчивость, упражнения для глаз, пальчиков, ног. Понятие о безопасности. | Тренинги по укреплению здоровья, рассказ, практические занятия, физминутки. | Знание  о ЗОЖ |
| 9 | Социальная практика | Что такое «хорошо»? Что такое «плохо»? Правила вежливых слов. Правила поведения. Итоговые утренники (Новогодний, 8 марта, выпускной). | Разбор ситуаций, тренинги, праздники , практические занятия  Наблюдение, коррекция. | Этические  знания |
| 10 | Логика | Понятие о логических операциях. Элементы конструирования (кубики, фигурки, бумагопластика…). | Упражнения логического мышления. | Знания  и умения  выполнения  элементарных  заданий |

6.. **Список литературы.**

**Литература для педагога**

1. Волина В. Праздник числа. Санкт – Петербург. «АСТ-ПРЕСС» 1996 г.
2. Генденштейн Л.Энциклопедия развивающих игр. Москва-Харьков. «Илекса.

Гимназия» 1998г.

1. Домон.Как научить ребенка математике. Как дать энциклопедические

знания. 2000г

1. Журналы «Обруч», «Дошкольное воспитание», с 2000г.
2. Метлина Л. С. . Занятия по математике в детском саду.1987 г.
3. Петерсон Л.Г., Качемасова Е.Е «Игралочка»Часть 1, 2.Изд. «БАЛАСС»2004 г.
4. Сикорук Л.Л. Физика для малышей. Петрозаводск. «Кругозор». 1996 год
5. Фалькович Т.А., Барылкина Л.П.. Формирование математических

представлений. М. «ВАКО».2005 г.

1. Юдин Г. . Заниматика. Москва. «РОСМЭН».1998 г.

**Литература для детей**

1. Гаврина С.Е. и др. Учимся считать. «РОСМЭН», 2006 г.
2. Геометрическое лото. Обучающая игра. «РОСМЭН», 2006 г.
3. Колесникова Е.В. Я решаю логические задачи. Творческий центр

«Сфера».Москва, 2006

1. Колесникова Е.В. «Я считаю до 10»,ООО «ТЦ Сфера»,2001г.
2. Колесникова Е.В. «Математика для детей 5-6 лет» «ТЦ Сфера»,2007г.
3. Колесникова Е.В. «Математика для детей 6-7 лет» «ТЦ Сфера»,2007г.
4. Книжки –раскраски Вили учится считать. М. Наталие. 2004.
5. Левик О.Н.. Тетрадь №1,2. Готовимся к школе. Краснодар. Флер.2001 г.
6. Овчинникова О..В. Задачки в картинках. Флер-1. Краснодар .2006.
7. Серия «Папка дошкольника», «Думай, считай,решай»,2005г.
8. Серия «Папка дошкольника», «Счёт до 20»,2005г.
9. Серия «Папка дошкольника», «Послушный карандаш»,2005г.
10. Серия «Папка дошкольника», «Складываем и вычитаем»,2005г.
11. Серия «Аппликация для малышей»,2007 г.
12. Соколова Е.И.. Учимся считать до 10. Практическое приложение.

Детский сад. 2004

1. Султанова М. Весёлые домашние задания.ООО «Хатбер-пресс»2005 год
2. Федины О.иС. «Форма и цвет», ОЛМА-ПРЕСС, 2006 г.
3. Шербинина С..В Мир предметов. «Альт», 2004 г

Шербинина С..В Подумай, поиграй, раскрась. «Альт», 2004 г