****

**Пояснительная записка**

Формирование и развитие математических представлений у дошкольников является основой интеллектуального развития детей, способствует общему умственному воспитанию ребенка-дошкольника.

Проводимая мною работа по организации кружка «Математические ступени» дает возможность развивать познавательную активность, интерес к математике, развивать логическое мышление. Кружок проводится 1 раз в неделю (вторник 15-30) 25-30 минут в подготовительной группе. Особенность этой работы заключается в том, что данная деятельность представляет систему увлекательных игр и упражнений для детей с цифрами, знаками, геометрическими фигурами, тем самым позволяет качественно подготовить детей к школе.

Особое внимание при проведении кружковой работы уделяю развитию логических форм мышления.

**Основные задачи кружка:**

* развитие логического мышления и основных мыслительных операций;
* развитие математических способностей и склонностей;
* качественная подготовка ребенка к школе;
* развитие личностных качеств и навыков самоконтроля и самооценки;

Организую занятия на основе интересов, потребностей и склонностей детей, тем самым стимулируя желания детей заниматься математикой. Для привлечения внимания детей, поддержания интереса к математике, создала картотеку игр, разработала конспекты занятий, подобрала материал для экспериментирования и исследовательской деятельности.

**Программа распределена по разделам:**

1. количество и счет;
2. ознакомление с геометрическими фигурами;
3. определение величины;
4. ориентировка во времени, пространстве;
5. решение логических задач.

В соответствие с разделами планирую свою работу, где определяю содержание, задачи, сроки проведения.

Поставленные цели реализую через **следующие игры**: «Назови следующее, предыдущее число»

«Назови соседей числа»

«Назови меньше на 1, больше на 1»

«Вверх вниз по числовой лестнице»

«Составь и реши задачу».

Таким образом, данные игры помогают совершенствовать навыки счета, закрепляют понимание отношений между числами натурального ряда, формируют устойчивый интерес к математическим знаниям, развивают внимание, память, логические формы мышления.

**Геометрические фигуры.**

В разделе геометрические фигуры закрепляю представления о многоугольниках и их свойствах, развиваю умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам, зрительно-пространственное восприятие, логическое мышление.

Игры, помогающие реализовать задачи раздела:

«Назови предметы заданной формы»,

«Что общего и чем различаются фигуры»,

«Найди предмет такой же формы»,

«Подбери фигуры по цвету, размеру, форме»,

«Найди лишнюю фигуру»,

«Конструктор»,

«Почини одеяло»,

«Танграм»,

«Пифагор».

Таким образом, проводимая работа помогает закреплять знание ребенка о геометрических фигурах их свойствах, развивает умение классифицировать их по отдельным признакам и выполнять логические операции с ними, развивает логическое мышление.

**Определение величины.**

Цель раздела: развивать умение сравнивать массу, объём, количество жидких, сыпучих и твёрдых тел, сравнивать полученные результаты, делать выводы и умозаключения.

В работе по данному разделу использую игры–эксперименты:

«В каком сосуде больше воды?»

«Что легче, что тяжелее?»

«Что тонет, что плавает?»

«Подбери шарфик для кукол»

«Короче-длиннее»

«Подбери мебель для трех медведей»

В играх у детей есть возможность самостоятельно практическим путём сравнивать массу, объём, количество жидких, сыпучих и твёрдых тел, сравнить полученные результаты, делать выводы и умозаключения.

Данные игры развивают память, внимание, глазомер совершенствуют мыслительную активность.

**Ориентировка во времени.**

В этом разделе развиваю чувство времени, учу определять время по часам, знакомлю с разными видами часов: водными, песочными, механическими, закрепляю представления детей о последовательности дней недели, месяцев года.

В работе использую следующие дидактические игры:

«Вчера, сегодня, завтра»

«Дни недели»

«Мой режим дня по часам»

«Определи время по часам»

«Когда это бывает?»

«Что перепутал художник?»

Используемые игры способствуют развитию ориентировке детей во времени: (последовательностью дней недели, частей суток, месяцев и времен года), совершенствую представления детей о режиме дня, развивают чувство времени, умение определять время по часам.

Особым блоком выделяю логические задачи.

**Логические задачи**

Основной задачей данного раздела – является развитие у детей приёмов мыслительной активности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

Используем картотеку логических задач. Они развивают у дошкольников самостоятельность, активность, произвольное внимание и логическое мышление.

В конце учебного года проведем повторное диагностическое обследование тех детей, которые в течение года посещали кружок, сравним результаты на начало и на конец учебного года.

**Ожидаемый результат:**

* дети знают числа второго десятка;
* понимают независимость числа от величины, расположения предметов и направления счета;
* умеют решать арифметические задачи и записывать решение;
* устанавливать соответствие между количеством предметов, числом и цифрой;
* ориентируются на листе бумаги в клетку, пространстве;
* раскладывают предметы в возрастающем и убывающем порядке по величине, высоте, ширине, толщине;
* решают логические задачи на сравнение, классификацию, установление последовательности событий, анализ и синтез;
* понимают задание и могут выполнить его самостоятельно;
* проводят самоконтроль и самооценку выполненной работы;
* самостоятельно формулируют учебные задачи;

Таким образом, данная работа развивает интеллектуальные способности, познавательную активность, интерес детей к математике и желание творчески применять полученные знания, следовательно, способствует прочному усвоению программного материала.

Перспективное планирование (Приложение 1)

Сравнение диагностических данных  на начало и конец учебного года (Приложение 2)

Календарное планирование работы кружка «Математические ступени» (Приложение 3)

Картотека. Логические задачки (Приложение 4)

**Литература:**

1. Т.В.Башаева «Развитие восприятия у детей. Цвет, форма, звук» Ярославль,1998.
2. Е.В.Колесникова «Демонстрационный материал: Математика для детей 6-7 лет» ТЦ Сфера, М.,2007
3. Е.В.Колесникова Математика для детей 6-7лет
4. Е.В.Колесникова «Программа «Математические ступеньки» ТЦ Сфера, М.2015
5. Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина «Раз - ступенька, Два - ступенька» М., Издательство «Ювента»,2011.
6. Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина «Раз - ступенька, Два - ступенька», рабочая тетрадь М., Издательство «Ювента»,2011.

**Приложение 1**

**Перспективное планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | Задачи: |
|  **Количество** **и счет** | Развивать самостоятельность, активность,   знакомить со счетом в пределах 10, упражнять в составлении и решение простых задач на сложение и вычитание, закреплять понимание отношений между числами натурального ряда, развивать психические процессы: внимание, память, логические формы мышления. |
| **Геометрические фигуры** | Закрепить представление о геометрических фигурах и их свойствах. Развивать умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам,  Учить преобразовывать одни фигуры в другие. Изображение фигур в тетради в клетку, составление символических изображений из геометрических фигур. |
| **Определение величины** | Учить делить целое на две, четыре и более частей, осознавая, что целое всегда больше, чем его часть, а часть меньше, чем целое. Закрепляют умение сравнивать предметы по ширине, высоте, длине. развивать умение сравнивать массу,  объём, количество жидких, сыпучих и твёрдых тел, сравнивать полученные результаты, делать выводы и умозаключения. |
| **Ориентировка во времени** | Уточнение и закрепление знаний о временах года, месяцах, днях недели. |
| **Решение логических задач** | Развитие у детей приемов мыслительной активности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение) |

**Приложение 2**

В начале и конце учебного года проводится мониторинг детей, которые в течение года посещали кружок, сравниваются результаты на начало и на конец учебного года и делается вывод об усвоение программного материала.

**Сравнение диагностических данных  на начало и конец учебного года**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни усвоения программы | Начало года | Конец года |
| Высокий уровень |  |  |
| Средний уровень |  |  |
| Низкий уровень |  |  |

Мониторинг проводится по 3 бальной системе диагностирования:

3балла – высокий уровень

2балла – средний уровень

1балла – низкий уровень

**Вывод:** По итогам мониторинга у детей положительная динамика. Дети научились считать в пределах 10, знают и называют геометрические фигуры, определяют и правильно называют величины, ориентируются на листе, в пространстве, знают времена года, дни недели, части суток, решают простейшие логические и математические задачи.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Список детей** | **«Количе-ство и счет»** | **«Ознакомление с геометрическими фигурами»** | **Определе-ние величины** | **«Ориентировка во времени, пространстве, на плоскости»** | **«Решение  логических задач»** |
| 1 | Бондарев О. |  |  |  |  |  |
| 2 | Валюженич В. |  |  |  |  |  |
| 3 | Васильев Н. |  |  |  |  |  |
| 4 | Граков Ф. |  |  |  |  |  |
| 5 | Григорьев И |  |  |  |  |  |
| 6 | Денющенков А |  |  |  |  |  |
| 7 | Дровненков Д. |  |  |  |  |  |
| 8 | Зуева А. |  |  |  |  |  |
| 9 | Исачкин В. |  |  |  |  |  |
| 10 | Исулова Е |  |  |  |  |  |
| 11 | Калуцких А. |  |  |  |  |  |
| 12 | Коровкина В. |  |  |  |  |  |
| 13 | Макаренкова  |  |  |  |  |  |
| 14 | Макаров З. |  |  |  |  |  |
| 15 | Мхитарян М. |  |  |  |  |  |
| 16 | Никитенков В. |  |  |  |  |  |
| 17 | Павлюченкова  |  |  |  |  |  |
| 18 | Парфёнова А. |  |  |  |  |  |
| 19 | Сильченкова В |  |  |  |  |  |
| 20 | Смирнова Д. |  |  |  |  |  |
| 21 | Черепанский Ф |  |  |  |  |  |

**Приложение 3**

**Календарное планирование работы кружка «Математические ступени»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Дата** | **Тема** | **Содержание** | **Задачи** | **Источники** |
| сентябрь | 18.09 | «Волшебная страна – математика» | Знакомство с цифрами от 1 до 5. Счёты. | Закрепить навыки количественного и порядкового счёта. Познакомить со счётами, объяснить их назначение. | Стр.125 №1 Л.Г. Петерсон |
| 25.09 | «Играем в математику» | Числа 1-5. Повторение. | Повторить сравнение групп предметов по количеству с помощью составления пар. | Стр. 128 №2 Л.Г. Петерсон |
| октябрь | 02.10 | «Кошкин дом» | Превращение геометрических фигур в животных | Учить составлять аппликацию из геометрических фигур; закрепить сгибание, разрезание и вырезание. | Конспект  |
| 09.10 | «Загадай-ка, отгадай-ка» | Стихотворные загадки о геометрических фигурах. | Закрепить умение отгадывать математические загадки, развивать логическое мышление. | Конспект  |
| 16.10 | «В гости к счётным палочкам» | Составление фигур из счётных палочек «На что похоже?» | Закрепить работу со счётными палочками, познакомить с новым видом многоугольников – шестиугольником. | Стр.137 №4 |
| 23.10 | Математическая сказка «Волк и семеро козлят» | Взаимосвязь целого и частей. | Закрепить взаимосвязь целого и частей, умение изображать эти взаимосвязи с помощью отрезка. | Стр.164 №11 |
| 30.10 | «В мире пазл» | Составление частей в целое, работа по образцу. | Учить детей собирать пазлы в единое целое, развивать внимание, наблюдательность и мелкую моторику рук. | Конспект  |
| ноябрь | 06.11 | «Внимательные глазки» | Порядковый счёт «Что я видел?» | Объяснить, что такое «порядок числа», учить расставлять числа по порядку, познакомить с порядковыми числами. | Стр.133 №3 |
| 13.11 | Математический КВН «Весёлая переменка» | Развитие интеллектуальных способностей в условиях соревнования.  | Закрепить умение отгадывать математические загадки; развивать логическое мышление; связную речь, диалогическую и монологическую речь. | Конспект  |
| 20.11 | «Коврик для мамы» | Аппликация на листе бумаги. | Учить вырезать геометрические фигуры по контуру: из квадрата делать круг, а из прямоугольника делать овал и т.д. | Конспект  |
| 27.11 | «Точка, точка, запятая…» | Ориентировка на плоскости. Рисование фигур по точкам. | Учить работать самостоятельно, развивать внимание, умение соединять отрезком цифры по порядку. | Конспект , стр.150 №8 |
| декабрь | 04.12 | «Спасение Крыски – Лариски» | Состав числа 7 и цифра 7. | Познакомить с образованием и составом числа 7, цифрой 7. Учить сравнивать рядом стоящие числа. | Конспект, стр.154 №9 |
| 11.12 | «У нас в гостях Незнайка» | Количество и счёт «Я считаю» | Закреплять умение считать до 10, работать со счётным материалом. | Стр.160 №10 |
| 18.12 | «Занимательный Танграм» | Геометрические фигуры. | Познакомить детей с понятием «Танграм», развивать мелкую моторику рук, внимание и воображение. | Конспект , стр.242 №30. |
| 25.12 | Задачки в клеточку | Знакомство с метром и сантиметром. | Закрепить представления об измерении длины с помощью мерки. Познакомить с метром и сантиметром как общепринятыми единицами измерения длины. | Стр.147 №7. |
| январь | 15.01 | «Живая неделя» | Ориентирование во времени. | Познакомить детей с днями недели, их порядком и названием каждого дня. Закрепить понятие шар, куб. | Конспект, стр.233 №28. |
| 22.01 | В гостях у сказки «12 месяцев» | Знакомство с календарём. Времена года. Сезоны. (пирамида, конус) | Закреплять временные представления. Знакомство с месяцами, их порядком в году. Ввести понятие «календарь». Дать представление о пирамиде и конусе. | Конспект, стр.237 №29. |
| 29.01 | День дидактических игр. | Выше, ниже, дальше, ближе. | Закрепить приёмы сравнения предметов по длине.  | Стр.143 №6 |
| февраль | 05.02 | «Там на неводомых дорожках» | Измерение, измерительные приборы. | Формировать умение сравнивать длины предметов «на глаз» и с помощью измерительных приборов. Ввести в речевую практику слова»длиннее», «короче». | Стр.140 №5 |
| 12.02 | «Тик, так, часики» | Знакомство с часами. | Познакомить детей с часами циферблатом часов, сформировать представления об определении времени по часам. | Стр.204 №21. |
| 19.02 | «День сюрприза» | Подарок для папы. | Развивать самостоятельность, умение располагать композицию, формировать навык аккуратной работы. | Конспект, дополнительно стр.168 №12. |
| 26.02 | «Мы сегодня продавцы» | Весы, их использование. | Познакомить детей с весами, рассказать, какие бывают весы и их значение. Дать понятие «вес». | Стр.171 №13. |
| март | 05.03 | Игра-путешествие в страну Математики. | Сложение и вычитание. | Закрепить представления о свойствах предметов, сложении и вычитании групп предметов. Взаимосвязи целого и частей. | Конспект. Стр.246 №31. |
| 12.03 | «Рисуем по линейки» | Какие бывают линейки. Работа с линейкой. | Учить проводить прямые линии и развивать умение рисовать по линейке фигуры. Познакомить с разнообразием линеек. | Конспект, дополнительно стр.175 №14-15. |
| 19.03 | «В королевстве цифр» | Пишем цифры от 1до 10. | Учить детей писать цифры, знать состав числа и порядок нахождения в линейке цифр.  | Конспект, дополнительно стр.183 №16. |
| 26.03 | День математических раскрасок. | Самостоятельная работа. | Учить детей раскрашивать предметы не выходя за линии, развивать мелкую моторику рук. | Конспект, допол. Стр.187 №17. |
| апрель | 02.04 | «Приключение треугольника» | Геометрические фигуры. | Закрепить знание детей о геометрических фигурах (треугольник). Учить составлять из геометрических фигур предметы и находить похожие на треугольник предметы в окружении. | Конспект. Допол. Стр.208 №22. |
| 09.04 | «волшебные монеты» | Деньги, их значение. | Познакомить детей с деньгами, их назначением; понятием «валюта», «евро». | Конспект, допол. Стр.229 №27. |
| 16.04 | Логические задачи | Задачи на смекалку. | Развивать логику, находчивость, внимательность, закреплять умение выполнять арифметические действия. | Приложение. Дополнительно стр.192 №18. |
| 23.04 | Зеркальное отображение | Дорисовка фигур. | Учить работать самостоятельно, развивать внимание и мелкую моторику рук. | Конспект. Допол. Стр.196 №19. |
| 30.04 | Игра «Поиски клада» | Ориентировка в пространстве относительно себя. | Закрепить умение детей читать карты-схемы, развивать смекалку, зрительную память. Уметь понимать учебную задачу и выполнять её. | Конспект, допол. Стр.200 №20. |
| май | 07.05 | Игра «Волшебный сундучок» | Геометрические фигуры: квадрат, овал, треугольник, прямоугольник. | Закрепить знание детей о геометрических фигурах, учить находить их в рисунке. | Конспект, допол. Стр.212 №23. |
| 14.05 | День удивительных поделок «Умелые руки» | Самостоятельная работа детей и родителей. | Воспитывать самостоятельность, аккуратность при выполнении задания. Учить называть геометрические фигуры, которые были использованы при составлении поделки. |  |
| 21.05 | Графический диктант. | Ориентировка на листе бумаги. | Развивать внимание, мелкую моторику рук. | Конспект. Допол. Стр.220 №25-26. |
| 28.05 | Игра «Скоро в школу» | Итоговое занятие. | Повторить пройденный материал. Мониторинг детей. | Стр.249 №32. |

**Приложение №4**

**Картотека**

**Логические задачки.**

1. Ты да я, я мы с тобой. Сколько нас всего? (2)
2. Шел человек в город и по дороге догнал трех своих знакомых. Сколько человек шло в город? (4)
3. В вазе лежало три яблока. Мама угостила ими трех девочек. Каждая из девочек получила по яблоку, и одно осталось. Как это получилось? (одна девочка взяла яблоко с вазой)
4. Тройка лошадей пробежало 5 км. По сколько километров пробежало каждая лошадь? (по 5 км.)
5. Если курица стоит на одной ноге, то она весит 2 кг. Сколько будет, весит курица, если будет стоят на двух ногах (2кг.)
6. У трех братьев по одной сестре. Сколько всего детей в семье? (4)
7. Надо разделит пять яблок между пятью девочками так, чтобы одно яблоко осталось в корзине. (одна должна взят яблоко с корзиной)
8. Может ли дождь идти два дня подряд? (не может ночь, разделяет дни)
9. Росло четыре березы. На каждой березе по 4 большой ветке. На каждой большой ветке по 4 маленьких. На каждой маленькой ветке по 4 яблока. Сколько всего яблок? (ни одного, на березе яблоки не растут)
10. На столе лежало 4 яблока. Одно разделили пополам. Сколько яблок на столе? (4)
11. Одного человека спросили. сколько у него детей? Ответ был такой: «У меня 6 сыновей, и у каждого есть сестра» (7)
12. У какой фигуры нет ни начала, ни конца? (у круга)
13. Как можно сорвать ветку не спугнув с нее птичку? (нельзя, улетит)
14. На столе стояло три стакана с ягодами. Вова съел один стакан ягод и поставил его на стол. Сколько стаканов стоит на столе? (3)
15. В комнате зажгли три свечи. Потом одну из них погасили. Сколько свечей осталось? (одна, две другие сгорели)
16. Три человека ждали поезда три часа. Сколько времени ждал каждый (3часа)
17. Вова уехал к бабушке в понедельник, а вернулся в понедельник на следующей недели. Через сколько дней он вернулся? (7)
18. У мальчика и девочки было одинаковое количество орехов. Мальчик отдал девочке 3 ореха. На сколько орехов стало больше у девочки, чем у мальчика? (на 3)
19. В первой коробке 10 карандашей, во второй – столько, сколько в первой, а в третьей столько же, сколько во второй. Сколько карандашей в третьей коробке? (10)
20. Света уехала в лагерь в субботу. Мамам обещала приехать к ней через 5 дней. В какой день недели приедет мама к Свете? (пятница)
21. В графине была вода. Когда вылили из него 5 стаканов, остался один стакан воды. Сколько же воды было в графине? (6 стаканов)
22. У Леши было 4 красных флажка, ему дали еще один синий флажок. Сколько флажков стало теперь у Леши? (5)
23. На дереве сидело 6 птичек. Пришел охотник и убил одну птичку. Сколько птиц осталось на дереве? (ни одной все улетели, испугались)
24. В вазе лежала одна конфета. К вечеру ее не стало. Кто ее взял, если в комнате были: кошка, рыбы в аквариуме, дедушка и моль? (дедушка)
25. Если съесть одну сливу, что останется? (косточка)
26. В Москву одновременно прибыли два поезда – скорый и пассажирский. Пассажирский ехал медленней. Какой поезд выехал раньше? (пассажирский)
27. По небу летели птицы: воробей, стрекоза, ласточка и шмель. Сколько всего летело птиц? (2)
28. С елки белка кинула в мишку шишкой и попала ему по лбу. Сколько шишек стало? (2)
29. Аня, Маша и Даша живут на разных этажах трехэтажного дома. На каком этаже живет каждая девочка если известно, что Аня живет не на втором, Маша не на втором и не на третьем? (Маша на первом, Даша на втором, Аня на третьем)
30. Три мальчика шли по дороге и нашли три рубля. Сколько нашел бы каждый из них, если бы шел один? (3)
31. Три, три, три, три, три - что будет? (дырка)
32. Два друга играли в шашки четыре часа. Сколько часов играл каждый? (4)
33. На озере плавало 5 уток, охотник выстрелил и убил одну. Сколько уток осталось? (ни одной все улетели)
34. Сколько ушей у трех мышей? (6)
35. На машину можно погрузить только четыре бревна. Сколько раз надо съездить в лес, чтобы вывезти девять бревен? (3)
36. У пяточка было девять шариков. Пришел Кенга и отнял четыре шарика, потом пришел, Крошка и отнял пять шариков. Что осталось у пяточка? (0)
37. В комнате стояла 10 стульев, на которых сидели 10 мальчиков. Вошли 10 девочек, и им всем нашлось по стулу. Как это могло случиться? (уступили)
38. К Маше пришли две подружки, а у нее было два яблока. «Возьмите, - говорит Маша, по целому яблоку, а мне дайте по половинке». Честно ли разделила Маша?
39. Вдоль дорожке друг за другом растут 10 деревьев, между которых стоят скамейки. Сколько всего скамеек? (9)
40. Сколь раз должен пилит медвежонок бревно, чтоб у него получилось 4 полена? (3)
41. Шла бабка в Москву, а навстречу ей три старика. У каждого старика по мешку, а каждом мешке по коту. Сколько живых существ, шло в Москву? (одна бабка)
42. Ты пилот самолета, летящего их Парижа в Москву с посадкой в Киеве. Время полета два часа. Сколько лет пилоту? (сколько тебе лет, если ты пилот)
43. Когда козе исполнится 6 лет, что будет? ( пойдет 7 – ой год)
44. На полянке у реки

Жили майские жуки

Дочка, сын, отец и мать

Кто успел их сосчитать? (4)

45. Скворчиха несла каждый день по одному яичку. Сколько она снесла за 7 дней? (7)

46**.** У бабушки Даши внучка Маша, кот Пушок, собака Дружок. Сколько у бабушки внуков? (одна внучка Маша).

47.У стены стоит кадушка, а в кадушке той лягушка. Если было б 7 кадушек, сколько было бы лягушек? (возможно ни одной).

48. Как разрезать квадрат, чтобы из полученных частей сложить 2 новых квадрата?

49.Над рекой летели птицы: голубь, щука, две синицы, два стрижа и пять угрей. Сколько птиц? Ответь скорее! (5, остальные рыбы).

50.Горело 7 свечей, две свечи погасло. Сколько свечей осталось? (2, остальные сгорели).