

Департамент мэрии города Ярославля
Муниципальное образовательное учреждение
дополнительного образования
Центр детского творчества «Юность»

Принята на заседании
Методического совета
Протокол № 4
«29» 09 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор ЦДТ «Юность»
[Signature] /А.Л. Бусарев/
«29» 09 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности

«Математические ступеньки»

(Возраст учащихся 5-7 лет, срок реализации – 2 года)

Автор-составитель:
Лисицина Татьяна Владимировна,
педагог дополнительного образования

Ярославль
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка | 3 |
| 2. Учебно-календарный график, учебно-тематический план программы | 7 |
| 3. Содержание программы | 9 |
| 4. Обеспечение программы | 16 |
| 5. Список литературы | 18 |
| 6. Приложения (контрольно-измерительные материалы)..... | 19 |

1. Пояснительная записка

Одна из основных задач дошкольного образования – математическое развитие ребёнка.

В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста. Дошкольный возраст - самый благоприятный период для интенсивного развития физических и умственных функций детского организма, в том числе и для математического развития. Навыки, умения, приобретённые в дошкольный период, служат фундаментом для получения знаний и развития способностей в старшем возрасте - школе.

Математика – это мощный фактор интеллектуального развития ребенка, формирования его познавательных и творческих способностей. А успех математического обучения обусловлен наличием интереса к ней, так как усвоение знаний зависит от того, насколько ребенок заинтересован умственной деятельностью. Математика наилучшим образом формирует приемы мыслительной деятельности и качества ума, ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности.

Актуальность

Предшкольное образование детей в современном обществе становится все более значимым. Иногда подготовка к школе сводится к обучению детей счёту, чтению, письму. Однако, исследования психологов, многолетний опыт педагогов-практиков показывают, что наибольшие трудности в школе испытывают не те дети, которые обладают недостаточным объемом знаний, умений и навыков, а те, кто не готов к новой социальной роли ученика с определенным набором таких качеств, как умение слушать и слышать, работать в коллективе и самостоятельно, желание и стремление думать, стремление узнать что-то новое.

Развитие интеллектуальной готовности к обучению в школе предполагает: дифференцирование восприятия, аналитическое мышление, рациональный подход к действительности, логическое запоминание, интерес к знаниям, процессу их получения за счет дополнительных усилий, развитие тонкой моторики руки и зрительно-двигательных координаций.

Личностная готовность предполагает сформированность "внутренней позиции школьника" (Л.И. Божович). Это сплав двух потребностей - познавательной (потребность в интеллектуальной активности, в овладении новыми умениями, навыками, знаниями) и социальной (потребность в общении со взрослым на новом уровне).

Социально-психологическая готовность это - формирование у детей качеств, благодаря которым они могли бы общаться с другими детьми, учителями.

Психологическая готовность к школе - это итог всестороннего развития личности ребенка 6-7-летнего возраста.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на создание дополнительных возможностей дошкольникам ликвидировать дефициты, которые возникли в ходе освоения программы детского сада в силу различных обстоятельств или расширить знания и усовершенствовать навыки, необходимые для учебы в школе. Тем самым программа помогает детям дошкольного возраста успешно пройти период адаптации к новым образовательным условиям, а также определяет условия для саморазвития ребенка.

Практическая значимость

Из многолетнего опыта работы с детьми по развитию математических представлений понятно, что основной формой познавательной деятельности дошкольников является игра, поэтому занятия строятся в занимательной, игровой форме. Учебный материал подается в сравнении, сопоставлении и побуждает детей рассуждать, анализировать, делать собственные выводы, учиться их обосновывать, выбирать правильное решение среди различных вариантов ответов. Знакомство детей с новым материалом осуществляется на основе деятельностного метода, когда новое знание не дается в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. А педагог подводит детей к этим «открытиям», организуя и направляя их поисковые действия. Задания подбираются с учетом индивидуальных особенностей личности ребенка, создавая ситуацию успеха для каждого из них. Большое внимание уделяется развитию вариативного и образного мышления, творческих способностей детей. Дети не просто исследуют различные математические объекты, а придумывают образы чисел, цифр, геометрических фигур. Они постоянно встречаются с заданиями, допускающими различные варианты решения.

Данная программа составлена на основе курса «Раз - ступенька, два – ступенька...», который является одним из звеньев непрерывного курса математики программы «Школа – 2000...» для дошкольников, учеников начальной и средней школы, авторы Л.Г.Петерсон, Н.П.Холина.

Отличительная особенность программы состоит в том, что она решает проблему непрерывности дошкольного и школьного образования. В программе обращается особое внимание на развитие тех качеств личности, тех видов деятельности, которые определяют становление устойчивых познавательных интересов детей и успешное обучение их в школе. Программа построена не по областям знаний, а в соответствии с логикой психического развития дошкольников: мышления, воображения, внимания.

Программа *модифицированная, интегрированная*, имеет *социально-педагогическую* направленность.

Программа реализуется в Ярославском муниципальном районе, г. Ярославль, в городской местности.

Цель программы: Развивать познавательный интерес к математике.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить детей с общими математическими понятиями;
- совершенствовать знания обучающихся о цифрах, геометрических фигурах;
- формировать пространственно-временные отношения;

Развивающие:

- развивать образное и вариативное мышление, воображение, творческие способности;
- развивать речь, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;
- развивать умение осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами, проверять результат своих действий;

Воспитательные:

- воспитывать у детей культуру поведения в коллективе, доброжелательное отношение друг к другу и взрослым;
- формировать мотивацию учения, ориентированную на удовлетворение познавательных интересов.

Этапы реализации программы

Данная программа рассчитана на 2 года обучения. На первом этапе обучения дети учатся объединять предметы в группы по общему признаку, сравнивать эти группы (равенство и неравенство); знакомятся с отношением часть – целое, действиями сложения и вычитания; закрепляют знания о пространственно-временных отношениях; знакомятся с понятиями точка, линия (прямая, кривая, ломаная), многоугольник; знакомятся с числовым отрезком; изучают числа 1 – 5, выполняют действия сложения, вычитания с этими числами.

На втором этапе дети продолжают изучать числа: 6 – 9 и 0, число 10, выполняют действия с этими числами; знакомятся с понятиями длины, массы, объёма, площади; знакомятся с пространственными фигурами (шар, куб, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр).

Условия реализации программы

Программа предназначена для детей 5-7 лет. Комплектование групп происходит на основе нормативных документов, действующего Устава учреждения. Принцип набора в группы - свободный. Прием осуществляется по записи для всех желающих без специального отбора.

Наполняемость одной группы – 8-10 человек.

Режим организации занятий

ДООП «Математические ступеньки» реализуется с 1 сентября по 31 мая, по установленному расписанию. Продолжительность обучения по программе 2 года; 36 часов на каждый учебный год.

Для каждого года обучения:

- продолжительность одного занятия 1 академический час (30 минут);
- занятия проводятся один раз в неделю.

Формы организации и проведения учебных занятий

Теоретические:

- объяснение;
- рассказ;
- беседа.

Практические:

- игры на развитие внимания, памяти, мышления;
- занимательные упражнения;
- самостоятельная работа.

Ожидаемые результаты

Для обучающихся *первого года* обучения:

- Ребёнок умеет объединять предметы в группы по общему признаку; умеет сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар.
- Умеет находить целое по известным частям и части целого.
- Умеет считать в пределах пяти в прямом и обратном порядке; умеет соотносить цифру с количеством предметов.
- Умеет выполнять сложение и вычитание чисел в пределах пяти.
- Умеет писать цифры 1 – 5.
- Узнаёт и называет геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал); умеет сравнивать фигуры по цвету, размеру, форме.
- Умеет выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине).
- Ребёнок умеет включаться в образовательный процесс; умеет следовать нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками.

Для обучающихся *второго года* обучения:

- Умеет находить целое по известным частям и части целого.
- Умеет считать в пределах десяти в прямом и обратном порядке; умеет соотносить цифру с количеством предметов.
- Умеет писать цифры 0 – 9.
- Умеет определять состав чисел первого десятка.
- Умеет выполнять сложение и вычитание чисел в пределах десяти; умеет записывать сложение и вычитание с помощью знаков $+$, $-$, $=$.
- Умеет использовать числовой отрезок для присчитывания или отсчитывания одной или нескольких единиц.
- Умеет использовать для записи сравнения знаки $>$, $<$, $=$.
- Умеет работать с линейкой.
- Умеет узнавать и называть шар, куб, параллелепипед, пирамиду, конус, цилиндр.
- Умеет самостоятельно выполнять поставленную задачу с минимальной помощью педагога, проявлять волевые усилия для достижения поставленной задачи.

Способы отслеживания результатов

- наблюдение;
- выполнение определённых заданий на занятиях;
- беседы с детьми и их родителями;
- анкетирование родителей.

Формы подведения итогов

- Формы подведения итогов обучения: контрольные задания, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.
- Форма аттестации обучающихся: тестирование.
- Форма оформления аттестации: диагностические таблицы.

2. Учебно-календарный график, учебно-тематические планы программы

Учебный-календарный график

| Название программы | Кол-во занятий в неделю | Кол-во занятий в месяц | Кол-во занятий в I полугодие | Кол-во занятий во II полугодие | Кол-во занятий во год | Кол-во занятий во программе |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Математические ступеньки | 1 | 4 | 17 | 19 | 36 | 36 |

Учебный-календарный график, 1-й год обучения

| № темы | Наименование тем | Общее кол-во часов | В том числе | |
|------------------|--|--------------------|-------------|----------|
| | | | Теория | Практика |
| Сентябрь-октябрь | Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству. | 5 | 2 | 3 |
| | Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства. | 3 | 1 | 2 |
| Ноябрь-декабрь | Отношение: часть – целое. Представление о действии сложения. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Пространственные отношения: на, над, под. | 1 | 0 | 1 |
| | Пространственные отношения: справа, слева. | 2 | 1 | 1 |
| | Удаление части из целого (вычитание). Представление о действии вычитания. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Пространственные отношения: между, посередине. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один – много. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Число 1 и цифра 1. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Пространственные отношения: внутри, снаружи. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| Январь-февраль | Число 2 и цифра 2. Пара. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Представления о точке и линии. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Представление об отрезке и луче. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Число 3 и цифра 3. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Представления о замкнутой и незамкнутой линиях. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Представления о ломаной линии и многоугольнике. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| Март-апрель | Число 4 и цифра 4. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Представление об углах и видах углов. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Представление о числовом отрезке. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Число 5 и цифра 5. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Пространственные отношения: впереди, сзади. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Сравнение групп предметов по количеству. Обозначение отношений: больше – меньше. | 2 | 1 | 1 |
| | Временные отношения: раньше, позже. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Повторение. | 1 | 0 | 1 |
| Май | Повторение. | 2 | 0 | 2 |

| | | | | |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| | Математические игры. | 1 | 0 | 1 |
| | Итоговое занятие. | 1 | 0 | 1 |
| | Итого: | 36 | 14 | 22 |

Учебно-тематический план по программе 1-го года обучения

| № темы | Наименование тем | Общее кол-во часов | В том числе | |
|--------|--|--------------------|-------------|-----------|
| | | | Теория | Практика |
| 1. | Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству. | 5 | 2 | 3 |
| 2. | Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства. | 3 | 1 | 2 |
| 3. | Отношение: часть – целое. Представление о действии сложения. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4. | Пространственные отношения: на, над, под. | 1 | 0 | 1 |
| 5. | Пространственные отношения: справа, слева. | 2 | 1 | 1 |
| 6. | Удаление части из целого (вычитание). Представление о действии вычитания. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7. | Пространственные отношения: между, посередине. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 8. | Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один – много. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 9. | Число 1 и цифра 1. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 10. | Пространственные отношения: внутри, снаружи. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 11. | Число 2 и цифра 2. Пара. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 12. | Представления о точке и линии. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 13. | Представление об отрезке и луче. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 14. | Число 3 и цифра 3. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 15. | Представления о замкнутой и незамкнутой линиях. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 16. | Представления о ломаной линии и многоугольнике. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 17. | Число 4 и цифра 4. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 18. | Представление об углах и видах углов. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 19. | Представление о числовом отрезке. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 20. | Число 5 и цифра 5. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 21. | Пространственные отношения: впереди, сзади. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 22. | Сравнение групп предметов по количеству. Обозначение отношений: больше – меньше. | 2 | 1 | 1 |
| 23. | Временные отношения: раньше, позже. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 24. | Повторение. | 3 | 0 | 3 |
| 25. | Математические игры. | 1 | 0 | 1 |
| 26. | Итоговое занятие. | 1 | 0 | 1 |
| | Итого: | 36 | 14 | 22 |

Учебный-календарный график, 2-й год обучения

| № темы | Наименование тем | Общее кол-во | В том числе | |
|--------|------------------|--------------|-------------|----------|
| | | | Теория | Практика |

| | | часов | | |
|------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| Сентябрь-октябрь | Числа 1-5. Повторение. | 2 | 0 | 2 |
| | Число 6 и цифра 6. | 2 | 1 | 1 |
| | Пространственные отношения: длиннее, короче. Сравнение длины. Зависимость результата сравнения от величины мерки. | 4 | 2 | 2 |
| Ноябрь-декабрь | Число 7 и цифра 7. | 3 | 1 | 2 |
| | Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы. Зависимость результата сравнения от величины мерки. | 3 | 1 | 2 |
| | Число 8 и цифра 8. | 3 | 1 | 2 |
| Январь-февраль | Представления об объёме (вместимости). Сравнение объёма. Зависимость результата сравнения от величины мерки. | 2 | 1 | 1 |
| | Число 9 и цифра 9. | 3 | 1 | 2 |
| | Представления о площади. Сравнение площади. Зависимость результата сравнения от величины мерки (большая клетка – маленькая клетка). | 2 | 1 | 1 |
| Март-апрель | Число 0 и цифра 0. | 2 | 1 | 1 |
| | Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Знакомство с пространственными фигурами – шар, куб, параллелепипед. Их распознавание. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Знакомство с пространственными фигурами – пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Знакомство с символами. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Повторение. | 2 | 0 | 2 |
| Май | Повторение. | 1 | 0 | 1 |
| | Математические игры. | 2 | 0 | 2 |
| | Итоговое занятие. | 1 | 0 | 1 |
| | Итого: | 36 | 12 | 24 |
| | | | | |

Учебно-тематический план по программе 2-го года обучения

| № темы | Наименование тем | Общее кол-во часов | В том числе | |
|--------|---|--------------------|-------------|----------|
| | | | Теория | Практика |
| 1. | Числа 1-5. Повторение. | 2 | 0 | 2 |
| 2. | Число 6 и цифра 6. | 2 | 1 | 1 |
| 3. | Пространственные отношения: длиннее, короче. Сравнение длины. Зависимость результата сравнения от величины мерки. | 4 | 2 | 2 |
| 4. | Число 7 и цифра 7. | 3 | 1 | 2 |
| 5. | Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы. Зависимость результата сравнения от величины мерки. | 3 | 1 | 2 |
| 6. | Число 8 и цифра 8. | 3 | 1 | 2 |
| 7. | Представления об объёме (вместимости). Сравнение объёма. Зависимость результата | 2 | 1 | 1 |

| | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|-----------|
| | сравнения от величины мерки. | | | |
| 8. | Число 9 и цифра 9. | 3 | 1 | 2 |
| 9. | Представления о площади. Сравнение площади. Зависимость результата сравнения от величины мерки (большая клетка – маленькая клетка). | 2 | 1 | 1 |
| 10. | Число 0 и цифра 0. | 2 | 1 | 1 |
| 11. | Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 12. | Знакомство с пространственными фигурами – шар, куб, параллелепипед. Их распознавание. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 13. | Знакомство с пространственными фигурами – пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 14. | Знакомство с символами. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 15. | Повторение. | 3 | 0 | 3 |
| 16. | Математические игры. | 2 | 0 | 2 |
| 17. | Итоговое занятие. | 1 | 0 | 1 |
| | Итого: | 36 | 12 | 24 |

3. Содержание программы

I год обучения

Тема 1 «Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству».

Теория: свойства предметов: цвет, форма, размер, материал и др. Совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим признаком. Составление совокупности по заданному признаку.

Практика: выполнение заданий на умение выявлять общие свойства предметов. Определение геометрических фигур. Игра «Путешествие в царство геометрических фигур». Выполнение заданий на умение объединить предметы в группу и нахождение в группе предметов лишнего. Игра «Соберём урожай». Логические задания (определить какой фигуры не хватает). Упражнения на умение устанавливать порядок уменьшения и увеличения размера предмета.

Тема 2 «Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства».

Теория: сравнение двух совокупностей (групп) предметов путём составления пар. Обозначение отношений равенства и неравенства (знаки « $=$ » и « \neq »).

Практика: игра «Построй игрушки парами». Выполнение заданий на сравнение групп предметов путём составления пар и умение правильно использовать знаки « $=$ » и « \neq », обозначающие «равенство» и «неравенство». Игра «Динамические картинки». Игра «День и ночь». Задания на повторение геометрических фигур и их свойств. Игры: «Объясни, почему каждый предмет может быть лишним».

Тема 3 «Отношение: часть – целое. Представление о действии сложения».

Теория: формирование представлений о сложении как объединении групп предметов в одно целое. Взаимосвязь между целым и частью. Знакомство со знаком « $+$ ».

Практика: игра «В овощном магазине». Работа с раздаточным материалом (объединение частей в одно целое). Выполнение упражнений на сложение (объединение групп предметов).

Тема 4 «Пространственные отношения: на, над, под».

Теория: примеры отношений на, над, под. Ориентировка в пространстве.

Практика: практические упражнения, демонстрирующие отношения на, над, под. Игра «Вспомни и назови». Выполнение заданий, закрепляющих понимание пространственных отношений на, над, под.

Тема 5 «Пространственные отношения: справа, слева».

Теория: примеры отношений справа, слева. Ориентировка в пространстве.

Практика: практические упражнения, демонстрирующие отношения справа, слева. Игра «Динамические картинки». Игра «Муха». Выполнение заданий, закрепляющих понимание пространственных отношений справа, слева.

Тема 6 «Удаление части из целого (вычитание). Представление о действии вычитания».

Теория: формирование представлений о вычитании как удалении части предметов из целого. Взаимосвязь между целым и частью. Знакомство со знаком «-».

Практика: дидактическая игра «В магазине игрушек». Работа с раздаточным материалом (удаление части из целого). Выполнение заданий на вычитание.

Тема 7 «Пространственные отношения: между, посередине».

Теория: примеры отношений между, посередине. Ориентировка в пространстве.

Практика: практические упражнения, демонстрирующие отношения между, посередине. Игра «Яблоки». Игра «Качели». Выполнение заданий, закрепляющих понимание пространственных отношений между, посередине.

Тема 8 «Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один – много».

Теория: формирование представлений о понятиях один – много.

Практика: работа с картинками (найти один предмет и много предметов). отгадать загадки, выбрать среди ответов о чём можно сказать 1, а о чём – много. Работа с раздаточным материалом; задания на закрепление представлений о понятиях один – много.

Тема 9 «Число 1 и цифра 1».

Теория: знакомство с числом 1 и графическим рисунком цифры 1.

Практика: найти спрятавшуюся на картинке цифру 1. Упражнение «Спрячьте 1 в рисунок». Работа с раздаточным материалом (выложить 1 из палочек, спичек, полосок бумаги). Тренируемся писать цифру 1.

Тема 10 «Пространственные отношения: внутри, снаружи».

Теория: примеры отношений внутри, снаружи.

Практика: игра «Кот у гнезда». Игра с обручами. Выполнение заданий на закрепление понятий внутри, снаружи.

Тема 11 «Число 2 и цифра 2. Пара».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 2. Цифра 2, её графический рисунок.

Практика: игра «Динамические картинки». Игра «Наведи порядок». Найти спрятавшуюся на картинке цифру 2. Вылепить цифру 2 из пластилина. Тренируемся писать цифру 2.

Тема 12 «Представления о точке и линии».

Теория: формирование представлений о точке, линии, прямой и кривой линиях.

Практика: игра «Волшебный карандаш». Игра «Путешествие точки». Выполнение заданий на закрепление представлений о точке, прямой и кривой линиях. Практические задания по работе с линейкой.

Тема 13 «Представление об отрезке и луче».

Теория: формирование представлений об отрезке, луче.

Практика: игра «Путешествие точки». Работа с картинкой «Солнышко». Рисунок «Соедини точки по стрелкам». Выполнение заданий на закрепление представлений о прямой, луче, отрезке.

Тема 14 «Число 3 и цифра 3».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 3. Цифра 3, её графический рисунок.

Практика: работа с раздаточным материалом (как получить число 3). Игра «Засели домики». Игра-соревнование: кто назовёт больше сказок, в названии которых встречается число 3. Счёт 1-3 прямой и обратный. Тренируемся писать цифру 3.

Тема 15 «Представления о замкнутой и незамкнутой линиях».

Теория: формирование представлений о замкнутой и незамкнутой линиях.

Практика: игра «Путешествие точки» (лабиринт и вокруг озера). Выложить из верёвочки замкнутую и незамкнутую линии. Работа с картинками (найти замкнутые и незамкнутые линии). Задания на закрепление представлений о замкнутой и незамкнутой линиях.

Тема 16 «Представления о ломаной линии и многоугольнике».

Теория: формирование представлений о ломаной линии, многоугольнике.

Практика: работа со складным метром. Выложить прямую, кривую и ломаную линии из палочек и верёвочки (что удобнее использовать в каждом случае?). Выложить из палочек «ёлочку» и «пилу», сравнить. Игра «На что это похоже?». Выложить и нарисовать замкнутую ломаную линию из трёх, четырёх, пяти отрезков. Задания на закрепление понятий «ломаная линия», «многоугольник».

Тема 17 «Число 4 и цифра 4».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 4. Цифра 4, её графический рисунок. Формирование умения соотносить цифру 4 с количеством предметов.

Практика: игра «Динамические картинки». Работа с раздаточным материалом. Игра «Засели домики». Счёт 1-4 прямой и обратный. Выложить цифру 4 из палочек. Тренируемся писать цифру 4. Задания на умение соотносить цифры 1-4 с количеством предметов.

Тема 18 «Представление об углах и видах углов».

Теория: формирование представлений о различных видах углов – прямом, остром, тупом.

Практика: игра «Путешествие по железной дороге». Найти углы в окружающей обстановке. Выложить угол из палочек. Найти на картинке где спрятались углы. Выполнение заданий на закрепление представлений об углах.

Тема 19 «Представление о числовом отрезке».

Теория: формирование представления о числовом отрезке. Приёмы присчитывания и отсчитывания единиц с помощью числового отрезка.

Практика: придумать рассказ о лягушонке - построение модели числового отрезка. Работа с моделью числового отрезка. Решение простых примеров. Задания на закрепление представлений о числовом отрезке.

Тема 20 «Число 5 и цифра 5».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 5. Цифра 5, её графический рисунок. Формирование умения соотносить цифру 5 с количеством предметов.

Практика: игра «В гостях у белочки». Игра «Путешествие по числовому отрезку». Весёлые задачки, игра «Засели домики». Счёт 1-5 прямой и обратный. Задания на умение соотносить цифры 1-5 с количеством предметов. Тренируемся писать цифру 5. Игра «Перепутаница».

Тема 21 «Пространственные отношения: впереди, сзади».

Теория: примеры отношений впереди, сзади.

Практика: игра «Динамические картинки». Работа с геометрическим лото. Выполнение заданий на закрепление представлений впереди, сзади.

Тема 22 «Сравнение групп предметов по количеству. Обозначение отношений: больше – меньше».

Теория: формирование представления о сравнении групп предметов по количеству с помощью составления пар. Знакомство со знаками «>» и «<».

Практика: игра «В гостях». Работа с раздаточным материалом. Выполнение заданий: сравнить группы предметов и поставить знаки «=» и «≠». Игра «На лесной полянке». Выложить из палочек знак «=», затем превратить его в знаки «>» и «<». Выполнение заданий: сравнить группы предметов и поставить знаки «>», «<».

Тема 23 «Временные отношения: раньше, позже».

Теория: примеры временных отношений раньше, позже.

Практика: загадки «Когда это бывает?». Работа с картинками «Перепутаница». Работа с картинками по группам. Задания на закрепление временных представлений раньше, позже.

Тема 24 «Повторение».

Практика: задания и игры по всему пройденному материалу.

Тема 25 «Математические игры».

Практика: дидактические игры «Лабиринт», «Калейдоскоп»; «математические» раскраски; электровикторина «Я считаю».

II год обучения

Тема 1 «Числа 1-5. Повторение».

Практика: игра «Волшебный мешочек». Счёт 1-5 прямой и обратный. Задание «Засели домики числами». Задания на сравнение групп предметов по количеству (поставить знаки «>», «<» или «=»). «Весёлые задачи» (повторение смысла сложения и вычитания). Работа с моделью числового отрезка. Решение примеров на сложение и вычитание в пределах 5.

Тема 2 «Число 6 и цифра 6».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 6. Цифра 6, её графический рисунок. Формирование умения соотносить цифру 6 с количеством предметов. Объяснение: что такое задача.

Практика: игра «Поезд». Работа с раздаточным материалом, «засели домики числами». Игровое упражнение «Маляры». Тренируемся писать цифру 6. Счёт 1-6

прямой и обратный. Упражнения: дописать равенства и объяснить, что они означают. Выложить из палочек шестиугольник. Работа с раздаточным материалом, решение примеров на сложение и вычитание в пределах 6.

Тема 3 «Пространственные отношения: длиннее, короче. Сравнение длины. Зависимость результата сравнения от величины мерки».

Теория: понятие – длина. Измерение длины с помощью условных мерок. Общепринятые единицы длины – 1 см, 1 м.

Практика: работа с раздаточным материалом (сравнение по длине). Задание на основе анализа рисунка: сравнить по длине полоски и поставить знаки «>», «<», «=». Игра «Забавные человечки». Практическая работа: определить, какое из двух расстояний больше (прошагать эти расстояния). Практическая работа по измерению длины одного и того же отрезка разными мерками. Измерение длин отрезков с помощью линейки. Деление отрезков на части. Решение задач с использованием схем деления отрезков на части.

Тема 4 «Число 7 и цифра 7».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 7. Цифра 7, её графический рисунок.

Практика: работа с раздаточным материалом (как получить число 7). Счёт 1-7 прямой и обратный. Тренируемся писать цифру 7. Работа с раздаточным материалом (засели домик). Выполнение заданий на закрепление знания состава числа 7. Упражнения на закрепление порядкового счёта до 7. Игра «Цепочки». Выполнение заданий на взаимосвязь целого и частей, умение изображать эти взаимосвязи с помощью отрезка. Выполнение заданий на закрепление навыков счёта в пределах 7.

Тема 5 «Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы. Зависимость результата сравнения от величины мерки».

Теория: понятие – масса. Сравнение предметов по массе. Общепринятая единица массы – 1 кг.

Практика: игра «Воздухоплаватели». Выполнение заданий на сравнение предметов по массе с использованием наглядного материала. Игра «Как взвесить мишку?». Демонстрация весов, измерение массы предметов. Игра «В магазине». Практическая работа: узнать, какая из трёх коробок пустая, не открывая их. Упражнения на сложение и вычитание масс предметов.

Тема 6 «Число 8 и цифра 8».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 8. Цифра 8, её графический рисунок.

Практика: игра «День – ночь». Работа с раздаточным материалом (засели домик). Упражнение «Найди в картинке цифру 8». Тренируемся писать цифру 8. Выполнение заданий на закрепление понимания взаимосвязи целого и частей, вычислительные примеры в пределах 8. Счёт в пределах 8. «Весёлые задачи», работа со счётным материалом. Игра «Геометрическое лото» (разбить фигуры на группы и составить все возможные равенства). Решение задач.

Тема 7 «Представления об объёме (вместимости). Сравнение объёма. Зависимость результата сравнения от величины мерки».

Теория: понятие – объём. Сравнение сосудов по объёму.

Практика: игра «Праздник в Простоквашино». Практическая работа по сравнению объёмов сосудов. Практическая работа по измерению объёмов сосудов с помощью мерки. Измерение объёмов пространственных фигур, игра «Кубики». Выполнение заданий на закрепление умения сравнивать объёмы сосудов и пространственных фигур.

Тема 8 «Число 9 и цифра 9».

Теория: знакомство с образованием и составом числа 9. Цифра 9, её графический рисунок.

Практика: работа с моделью числового отрезка. Работа с раздаточным материалом (засели домик). Выложить цифру 9 из верёвочек. Тренируемся писать цифру 9. Выполнение заданий на закрепление понимания взаимосвязи целого и частей, вычислительные примеры в пределах 9. Счёт в пределах 9. Игра «Цепочки». Решение задач.

Тема 9 «Представления о площади. Сравнение площади. Зависимость результата сравнения от величины мерки (большая клетка – маленькая клетка)».

Теория: _понятие – площадь фигуры. Сравнение площадей разных фигур. Общепринятая единица площади – 1см^2 .

Практика: работа с раздаточным материалом (наложить фигуры так, чтобы одна полностью уместилась в другой). Практическая работа по определению наибольшей (наименьшей) площади фигур. Выполнение упражнений на определение площади фигур с помощью мерки (клеточки, квадратики). Выполнение упражнений на нахождение фигур, равных по площади; на сравнение фигур, отличающихся по площади (какая больше, какая меньше). Игра «Зеркало». Самостоятельная работа «Определить площадь фигурки и написать соответствующее число в окошко».

Тема 10 «Число 0 и цифра 0».

Теория: формирование представлений о числе 0 и его свойствах.

Практика: игра «В лесной школе». Работа с моделью числового отрезка. Работа с раздаточным материалом; выполнение упражнений, формирующих представление о свойствах числа 0. Решение логических задач.

Тема 11 «Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе».

Теория: формирование представлений о числе 10. Его образование, состав, запись.

Практика: игра «Путешествие в зоопарк». Работа с моделью числового отрезка (где расположено число 10?). Работа с раздаточным материалом: как из цифр 0-9 составить число 10. Работа с раздаточным материалом: состав числа 10 (из кружков красного и синего цвета подобрать варианты, чтобы число кружков было разным). Счёт в пределах 10. Выполнение заданий на закрепление понимания взаимосвязи целого и частей, вычислительные примеры в пределах 10.

Тема 12 «Знакомство с пространственными фигурами – шар, куб, параллелепипед. Их распознавание».

Теория: знакомство с геометрическими фигурами: шар, куб, параллелепипед.

Практика: игра «Волшебный мешочек». Игра «Фотографы». Игра «Найди и расскажи». Выполнение упражнений на закрепление представлений о шаре, кубе, параллелепипеде.

Тема 13 «Знакомство с пространственными фигурами – пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание».

Теория: знакомство с геометрическими фигурами: пирамида, конус, цилиндр.

Практика: игра «Волшебный мешочек». Игра «Фотографы». Выполнение упражнений на закрепление представлений о пирамиде, конусе, цилиндре.

Тема 14 «знакомство с символами».

Теория: знакомство с символами и их использованием для обозначения свойств предметов (размер, цвет, форма).

Практика: игра «Путешествие зайчишки». Работа с раздаточным материалом (символы, обозначающие разные признаки предметов). Игра «Угадай-ка». Выполнение заданий на закрепление представлений о символах.

Тема 15 «Повторение».

Практика: игра – путешествие в страну Математику. Игра «Скоро в школу».

Тема 16 «Математические игры».

Практика: дидактические игры «Найди закономерность», «Засели домики», «Помоги пчёлкам попасть домой», «портрет», «сказка по клеткам»; «математические» раскраски; электровикторина «Я считаю».

4. Обеспечение программы

1. Методическое обеспечение

Типы занятий:

- Знакомство с новым материалом
- Закрепление изученного материала
- Применение полученных знаний и умений
- Комбинированное занятие

Формы организации занятий:

- Фронтальные
- Групповые
- Парные

Формы проведения занятий:

- *Теоретические*
 - Объяснение
 - Рассказ
 - Беседа
- *Практические*
 - Упражнения
 - Развивающие игры
 - Дидактические игры
 - Ролевые игры
 - Речевые упражнения
 - Конструирование
 - Моделирование

Формы подведения итогов:

- Самостоятельная работа
- Тест
- Фронтальный опрос
- Промежуточная и итоговая аттестация

Методы и приёмы обучения:

- Наглядность
 - иллюстрации
 - раздаточный материал
 - демонстрация
 - показ образца задания, способа действия
- Создание проблемных ситуаций
- Рефлексия
- Разнообразные игровые приёмы
- Работа в предметных тетрадях
- Пояснение

Методы и приёмы воспитания:

- Методы формирования сознания личности: разъяснение, беседа, рассказ, пример.
- Методы организации деятельности, общения, опыта поведения: приучение, упражнение, создание воспитывающих ситуаций.
- Методы стимулирования и мотивации деятельности: поощрение, соревнование.

Методы контроля:

- Наблюдение
- Анкетирование
- Тестирование
- Мониторинг

Алгоритм учебного занятия:

- Организационный этап: приветствие, подготовка к занятию
- Теоретический этап: обращение к материалу предыдущего занятия, объяснение нового материала
- Практический этап: тренировочные задания и упражнения на усвоение нового материала
- Итоговый этап: закрепление полученных знаний и умений

Дидактические материалы:

- Конспекты занятий
- Методическая литература по предмету
- Рабочие тетради
- Иллюстративный материал
- Дидактические игры
- Развивающие настольные игры
- Счётные палочки
- Раздаточный материал (кубики, цифры, геометрические фигуры, счётный материал и т.д.)
- Подборка физкультминуток

2. Материально – техническое обеспечение

- Учебная комната, оборудованная ученическими столами и стульями
- Доска меловая
- Экран
- Магнитная доска
- Ноутбук, проектор
- Настольные развивающие игры
- Цветные карандаши, простые карандаши, линейки
- Раздаточный материал

5. Список литературы

1. Ерофеева, Т.И. Математика для дошкольников. [Текст] / Т.И.Ерофеева. – М.: Просвещение, 2002. – 256 с.
2. Житомирский, В.Г., Шеврин Л.Н. Геометрия для малышей [Текст] / В.Г.Житомирский. – М.: Просвещение, 1998.
3. Зак, А.Г. Путешествие в Сообразилю, или как помочь ребенку стать смышленным [Текст] / А.Г.Зак. - М.: Знание, 1997.
4. Маршак С.Я. От одного до десяти. Веселый счет [Текст] / - М: Оникс, 2012.
5. Метлина Л.С. Математика в детском саду. Пособие для воспитателя детского сада [Текст] / Метлина Л.С. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1984. – 256 с., ил.
6. Михайлова, З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников [Текст] / З.А. Михайлова. - М.: Просвещение, 2010. – 187с.
7. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз - ступенька, два – ступенька... Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации [Текст] / Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина. – М.: Ювента, 2016. – 256 с.: ил.
8. Петерсон Л.Г. Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей 5 – 6 лет. Часть 1. [Текст] / Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина. – 2-е изд., перераб. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 64 с.: ил.
9. Петерсон Л.Г. Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей 6 - 7 лет. Часть 2. [Текст] / Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина. – 2-е изд., перераб. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 64 с.: ил.
10. Шмаков, С.А. Игры-шутки, игры-минутки [Текст] / - М: Стрекоза-Пресс, 2015.
11. Эльконин, Д.В. Психологическое развитие в детских возрастах [Текст] / - Воронеж, Учитель, 1998.

6. Приложения

Приложение 1

Диагностическая таблица результативности освоения обучающимися
программы «Математические ступеньки»
1 год обучения

| № п/п | ФИ ребёнка | КОМПЕТЕНЦИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|---|--------------|
| | | Свойства предметов | | Сравнение групп предметов | | Взаимосвязь между частью и целым | | Счёт в пределах 5 | | | | Линии | | Пространственно-временные отношения | | | | | |
| | | Умеет выделять признаки сходства и различия отдельных предметов | Умеет объединять предметы в группы по общему признаку | Умеет сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар | Умеет уравнивать группы предметов двумя способами | Умеет в группе предметов выделять части | Умеет находить целое по известным частям и части целого | Умеет считать в пределах 5 в прямом и обратном порядке | Умеет правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными | Умеет соотносить цифру с количеством предметов | Выполняет действия сложения и вычитания в пределах 5 | Узнаёт и умеет писать цифры 1- 5 | Умеет определять линии прямые, кривые, ломаные | Понимает разницу и умеет находить прямую, луч, отрезок | Понимает понятия замкнутая и незамкнутая линия | Умеет выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги | Умеет устанавливать последовательность событий (раньше, позже) | Сформированы навыки элементарной учебной деятельности | ИТОГО |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Оценка уровня освоения программы:

0 баллов (низкий уровень) – данное умение не сформировано.

1 балл (средний уровень) – умение сформировано частично, носит характер периодичности, зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого.

2 балла (высокий уровень) – умение устойчиво сформировано, не зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого, успешности или неуспешности предыдущей деятельности.

Диагностическая таблица результативности освоения обучающимися программы «Математические ступеньки» 2 год обучения

| № п/п | ФИ ребёнка | КОМПЕТЕНЦИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|---|---------------------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|--|--|--------------|
| | | Решение задач | | | Счёт в пределах 10 | | | | | Запись математических действий с помощью знаков | | Сформировано элементарное представление о величинах: длина, масса, объём, площадь | | Узнаёт и называет объёмные фигуры: шар, куб, параллелепипед, пирамиду, конус, цилиндр | Умеет следовать нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками | Сформированы навыки учебной деятельности | ИТОГО | | |
| 1 | | Умеет определять состав чисел первого десятка | Умеет работать с линейкой | Умеет использовать числовой отрезок для присчитывания или отсчитывания одной или нескольких единиц. | Умеет сформулировать условие задачи и вопрос задачи | Умеет показать на схеме что известно и что надо найти | Умеет правильно записать решение задачи | Умеет считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке | Умеет правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными | Умеет соотносить цифру с количеством предметов | Выполняет действия сложения и вычитания в пределах 10 | Узнаёт и умеет писать цифры 0-9 | Умеет записывать сложение и вычитание с помощью знаков +, -, =. | Умеет использовать для записи сравнения знаки >, <, =. | Сформировано элементарное представление о величинах: длина, масса, объём, площадь | Узнаёт и называет объёмные фигуры: шар, куб, параллелепипед, пирамиду, конус, цилиндр | Умеет следовать нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками | Сформированы навыки учебной деятельности | ИТОГО |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Оценка уровня освоения программы:

0 баллов (низкий уровень) – данное умение не сформировано.

1 балл (средний уровень) – умение сформировано частично, носит характер периодичности, зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого.

2 балла (высокий уровень) – умение устойчиво сформировано, не зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого, успешности или неуспешности предыдущей деятельности.