

Программа

*«Формирование и развитие у дошкольников представлений о геометрических фигурах»
(для детей старшего дошкольного возраста)*



Разработала: Пятчина Светлана Александровна

ТОМСК 2021

Введение.

Старший дошкольный возраст очень важен в жизни ребенка. Это яркий период открытий, удивлений, любознательности. Потенциал дошколят растет и приобретает новые формы, желание познавать совпадает с интеллектуальными возможностями.

Программа разработана в соответствии ФГОС, где отражены все требования:

1. Определяет содержание и организацию образовательного процесса на уровне дошкольного образования, обеспечивает развитие детей с учетом их психолого-возрастных и индивидуальных способностей.
2. Содержание программы охватывает следующие образовательные области:
 - Коммуникативно-личностное развитие;
 - Познавательное развитие;
 - Художественно-эстетическое развитие;
 - Физическое развитие.
3. Содержание Программы отражает следующие аспекты социальной ситуации ребенка дошкольного возраста.
 - Предметно-пространственная развивающая образовательная среда;
 - Характер взаимодействия со взрослыми;
 - Характер взаимодействия с другими детьми;
 - Система отношений ребёнка к миру, к другим людям, к самому себе.

Ведущими целями программы являются: создание благоприятных условий для полноценного проживания ребенком дошкольного детства, формирование основ базовой культуры личности, всестороннее развитие психических и физиологических качеств, подготовка ребенка к жизни в современном обществе.

Для достижения целей программы первостепенное значение имеют:

- Забота о здоровье, эмоциональном благополучии ребенка;
- Использование разнообразных видов деятельности, их интеграции в целях повышения эффективности образовательного процесса;
- Творческая креативность процесса воспитания и обучения;
- Вариативность использования образовательного материала;
- Уважительное отношение к результатам детского творчества;
- Соблюдение преемственности в работе детского сада и начальной школы.

Программа «Формирование и развитие у дошкольников представлений о геометрических фигурах» разработана на основе методических разработок, рекомендаций, пособий, развивающих и интеллектуальных игр следующих авторов: Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина «Раз – ступенька», Я.Ф. Чекмарев «Учимся считать», Г. Юдин «Заниматика», Н.В. Григорян «Математика, программа вместе с родителями»; серия «Школа для дошколят», Л.Г. Петерсон, Е.Е. Кочемасова «Игралочка», А.З. Зак «Путешествие в сообразию», Р.М. Хамидулина «Математика», С.А. Козлова «Моя математика» и другие.

При составлении программы учитывались интересы детей, требования ФГОС, социальный запрос, пожелание родителей.

Такая организация учебно-воспитательного процесса позволяет формировать у детей все интегративные качества.

Творческий подход, мастерство и желание позволяют реализовать программные цели и задачи в нестандартной форме, закладывая у детей старшего возраста положительные эмоции от общения с миром знаний.

1. Пояснительная записка.

Геометрия – это область математики, которая изучает определенные неизменные формы и свойства пространства. Форма является важным свойством окружающих предметов, она получила свое обобщенное отражение в геометрических фигурах. Другими словами, геометрические фигуры – это эталоны, при помощи которых можно определить форму предметов и их частей.

Форма имеет большое значение при обнаружении, различении и узнавании предметов. Путем обследования, ощупывания, многократного обращения с предметом ребенок согласует свое восприятие с формирующимися у него представлениями о предмете. Он учится находить важные признаки предмета, сравнивать их с другими, по ним проводить группировку. Однако при обучении необходимо соблюдение принципа постепенного движения от конкретного к абстрактному. Формирование представлений о форме занимает важное место в интеллектуальном развитии дошкольников. Таким образом, тема актуальна и нуждается в дальнейшем рассмотрении.

Предметом исследования работы является процесс формирования элементарных математических представлений у дошкольников.

Объектом исследования является формирование и развитие у дошкольников геометрических представлений.

Исходя из вышесказанного, можно обозначить цели и задачи работы:

Цель: Формирование устойчивого интереса детей к познавательной мыслительной деятельности, ориентированной на мотивацию к процессу обучения.

Задачи:

- Содействовать развитию наглядно-действенного, наглядно-образного и логического мышления;
- Развивать геометрическую зоркость: умение анализировать и сравнивать;
- Моделировать геометрические фигуры;
- Пробуждать интерес и любознательность к познанию, вводить в активную речь элементарные математические термины;
- Способствовать формированию умения самостоятельно решать простейшие задачи в процессе обучения;
- Воспитывать трудолюбие, терпение, доброжелательные отношения со сверстниками.

Развитие элементарных математических представлений имеет большое значение в умственном воспитании детей, в формировании приемов умственной деятельности, творческого и вариативного мышления, на основе привлечения внимания детей к количественным отношениям предметов и явлений окружающего мира.

Обучение проводится с опорой на наглядность, приобретенные ранее знания и опыт решения некоторых математических проблем. Каждое новое представление (понятие) формируется на основе включения его в систему ранее усвоенных.

Программа предназначена для детей старшего возраста от 5 до 7 лет, рассчитана на два года обучения, 18 часов в год. Занятия проводятся два раза в месяц, во второй половине дня в хорошо оборудованном помещении при наличии необходимого материала. Работа ведется как со всей группой, так и по подгруппам, по парам, и индивидуально с каждым ребенком.

Примерное распределение программного материала для старшего возраста

№	Программное содержание	Количество занятий
1.	Дать представление о точке, отрезке, луче, прямой линии.	1
2.	Закрепление.	1
3.	Дать представление о кривой линии, замкнутой, ломанной линии.	1
4.	Закрепление.	1

5.	Развивать представление детей о геометрических фигурах: круге, квадрате, треугольнике. Учить выделять особые признаки фигур с помощью зрительного и осязательно-двигательного анализаторов.	1
6.	Закрепление.	1
7.	Познакомить детей с прямоугольником, сравнивая его с кругом, квадратом, треугольником. Учить обследовать форму этих фигур, используя зрение и осязание. Развивать геометрическую зоркость.	1
8.	Закрепление.	1
9.	Формировать представление о том, что фигуры могут быть разных размеров. Расширять знания о геометрических фигурах. Развивать речевую активность детей, побуждая использовать в речи математические слова-термины.	1
10.	Закрепление.	1
11.	Учить различать прямоугольник, его элементы: углы и стороны. С помощью дидактических игр и упражнений уточнить и закрепить знания о свойствах, отличительных признаках и назначении геометрических фигур.	1
12.	Закрепление.	1
13.	Учить соотносить форму предметов с известными геометрическими фигурами. Развивать навыки классификации, мыслительные процессы и операции.	1
14.	Закрепление.	1
15.	Ознакомление с овалом, четырехугольником. Развитие представления: квадрат и прямоугольник являются разновидностями четырехугольника. Распознавание геометрических фигур (шара, куба, цилиндра, круга, овала, квадрата, прямоугольника, треугольника) в пределах окружающего мира.	1
16.	Закрепление.	1
17.	Занятие - игра (итоговое) «Цветик-семицветик»	1
18.	Математическая викторина «Путешествие в Страну знаний».	1

**Примерное распределение программного материала
для подготовительной к школе группы**

№	Программное содержание	Количество занятий
1.	Познакомить детей с овалом на основе сравнения его с кругом и прямоугольником.	1
2.	Закрепление.	1
3.	Дать представление о четырехугольнике: подвести к пониманию того, что квадрат и прямоугольник являются разновидностями четырехугольника.	1
4.	Закрепление.	1
5.	Уточнить знания известных геометрических фигур, их элементов (вершины, углы, стороны) и некоторых их свойств.	1
6.	Закрепление.	1

7.	Познакомить детей с объемными фигурами: шар, куб, конус. Распознавание геометрических фигур в предметах окружающего мира.	1
8.	Закрепление.	1
9.	Знакомство детей с геометрическими телами: пирамидой, призмой. Анализировать форму предметов в целом и отдельных их частей; воссоздать сложные по форме предметы из отдельных частей по контурным образцам, по описанию, представлению.	1
10.	Закрепление.	1
11.	Учить распознавать фигуры независимо от их пространственного положения, изображать, располагать на плоскости, упорядочивать по размерам, классифицировать, группировать по цвету, форме, размерам.	1
12.	Закрепление.	1
13.	Моделировать геометрические фигуры, составлять из нескольких треугольников один многоугольник, из нескольких маленьких квадратов – один большой прямоугольник, из частей круга – круг, из четырех отрезков – четырехугольник.	1
14.	Закрепление.	1
15.	Дать представление о многоугольнике, конструировать фигуры по словесному описанию и перечислению их характерных свойств.	
16.	Закрепление.	1
17.	Математический КВН.	1
18.	Математический праздник (итоговый)	1

1.1.Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность.

Актуальность состоит в том, что дошкольное воспитание и образование детей являются важным звеном общей системы образования. Сочетание практической и игровой деятельности, решение проблемных ситуаций, доставляет ребятам удовольствие получить результат тех или иных математических действий, у детей возникает потребность овладеть определенными знаниями самостоятельно.

Педагогическая целесообразность состоит в том, что наиболее благоприятным периодом для начала приобщения детей к обучению является дошкольный возраст. Учебные умения и навыки детей развиваются тем быстрее, чем раньше начинается обучение каким – либо видам мыслительной деятельности. У детей развиваются личностные качества, такие как терпение, усердие, сосредоточенность, самостоятельность, аккуратность, то есть происходит нравственное развитие. Невозможно добиться высоких результатов, не приложив трудолюбия, терпения. Многократность отработки навыков и умений, повтор действий повышают качество усвоения образовательной программы. Дошкольники радуются и с большим желанием начинают заниматься, когда видят, как возрастают силы и возможности. Какой восторг и чувство собственного достоинства испытывает ребенок, участвуя в математической олимпиаде для дошкольников, как переживает чувство своей значимости, становясь не только участником, но и победителем. Конкретный результат вызывает чувство радости, удовлетворения. Задача педагога - в доступной форме дать начальные знания основ математической науки, раскрыть интеллектуальные возможности ребенка. Воспитательный эффект занятий во многом зависит от того, как отобран и организован учебный материал. Предлагаемые в программе виды деятельности являются целесообразными для детей дошкольного возраста, так как

учтены психологические особенности дошкольника, уровень умений и навыков обучающихся, о содержание отображает познавательный интерес данного возраста.

Новизна программы заключается в организации процесса освоения образовательного материала: ключевые понятия вводятся через игровые задания и упражнения, поэтому внимание дошкольников акцентируется на важных моментах, не снижая интереса к самому виду деятельности; в конце каждой изученной темы проводится итоговая ролевая игра. Игровые упражнения помогают ребенку адаптироваться в учебном процессе. Обучающие игры – это вид деятельности, занимаясь которым дети учатся, это средство расширения, углубления и закрепления знаний.

Таким образом, обучающие включаются в ориентированную творческую интеллектуальную деятельность.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является вариативность внедрения в систему образования: как комплексная (входит в общий комплекс обучения, как неотъемлемая часть образовательной системы раннего развития детей), как интегрированная программа (взаимосвязана с другими учебными предметами: художественный труд, изобразительная деятельность, развитие речи и другие), как отдельная программа обучения дошкольников элементарным математическим представлениям, которые являются базой обучения другим предметам

1.2. Принципы построения программы.

Программа построена на основе следующих принципов:

- Дифференцированного подхода (Ведется совместная деятельность педагога и ребенка, основанная на началах сотрудничества. Системность подхода к решению теоретических и практических вопросов различных составляющих дифференцированного обучения. Обучение ведется последовательно, от простого к сложному).
- Учета возрастных особенностей (Подбираются формы, методы, приемы соответственно возрасту детей).
- Наглядности (При обучении используется красочный демонстрационный и раздаточный материал).
- Доступности и креативности (Каждый ребенок подводится к самоанализу и самооценке. Дети выполняют работы по принципу «делай как я», «посмотри на образец и сделай лучше, интереснее». При этом участие педагога обязательно).
- Единства развивающей и диагностирующей функций. (Применяемые методы обучения соответствуют его содержанию. Переход от первого уровня усвоения знаний ко второму и последующим осуществляется с обязательной фиксацией фактов усвоения: тесты, диагностика, контрольные занятия, занятия обобщения и закрепления, олимпиады, оформляется портфолио группы. Применяются в практической работе аналогии, сравнения, сопоставления, позволяющие проанализировать степень овладения детьми содержанием программы, оценить их интеллектуальное творчество).
- Связь теории с практикой. (Каждый блок программы заканчивается повторением и обобщением пройденного материала, где дошкольники на практике могут показать свои знания).
- Принцип воспитания в процессе деятельности. (Поощрение активности детей, чередование их деятельности с отдыхом, требовательное отношение к недостаткам деятельности).

1.3. Классификация приемов и методов обучения.

На основе принципов построения программы определяются приемы и методы обучения и воспитания:

Методы	Приемы
Словесный	Беседа, рассказ, сообщение, объяснение, диалог.
Наблюдения	Зарисовки, записи, фотографирование.
Исследования	Знакомство с библиотечным фондом, электронными носителями.
Практическая работа	Упражнения, зарисовки, схемы, чертежи.
Наглядный	Образцы, таблицы, схемы, раздаточный материал.
Обучения	Поощрения, занятия.
Игровой	Путешествия, конкурсы, викторины, соревнования, праздники, ролевые игры.
Убеждения	Пример, самоанализ, анализ практической деятельности.

Форма и режим занятий: игра, конкурс, викторины, объяснение, практические занятия, соревнование, диалог.

Методическое обеспечение:

- Наглядный материал (Таблицы, пособия, образцы);
- Раздаточный материал (Постоянно пополняется и совершенствуется);
- Сценарии, разработки, конспекты.

Материально-техническое обеспечение:

- Дидактический материал, школьная доска, тетради, карандаши, ластик, аудио и видеоаппаратура.

1.4. Форма подведения итогов.

Подведение итогов реализации программы проводится в виде открытых занятий для родителей, тестовых заданий, анкетирования родителей, олимпиад для выпускников, участия в городских, межрегиональных, всероссийских конкурсов по математике, ролевых игр обучающего характера, заключительного праздника.

Ожидаемые результаты:

- Различают и называют плоские и объемные геометрические фигуры;
- Без особого труда узнают форму геометрических фигур в окружающей среде;
- Выделяют основные признаки и свойства геометрических фигур;
- Научились анализировать форму объектов, фигур, воссоздавать и видоизменять ее, соотносить результат с задуманным;
- Моделировать реальные и абстрактные объекты из геометрических фигур;
- Использовать в своей речи математические слова-термины;
- Улучшение основных познавательных процессов и повышение сформированности геометрических представлений у старших дошкольников.

2.Формирование основных геометрических представлений у детей дошкольного возраста.

2.1 . Теоретическое изучение элементарной математики.

Воспитательно-образовательная работа в дошкольных учреждениях строится с учетом закономерностей развития детей, требований дошкольной педагогики и дидактики. В соответствии с этими требованиями обучение детей опирается на непосредственное восприятие действительности, что особенно важно в дошкольном возрасте.

Первоисточником знаний о действительности являются ощущения, чувственное восприятие предметов и явлений окружающего мира. Ощущения дают необходимый материал для формирования представлений и понятий. Характер этих представлений, их точность и полнота зависят от степени развития у детей сенсорных процессов. Многообразный сенсорный опыт дошкольники получают в процессе обучения элементарной математики. Они сталкиваются с различными свойствами предметов (цвет, форма, величина), их пространственным расположением.

Форма является важным свойством окружающих предметов, она получила свое обобщенное отражение в геометрических фигурах. Другими словами, геометрические фигуры – это эталоны, при помощи которых можно определить форму предметов или их частей.

Формирование и развитие у дошкольников представлений о геометрических фигурах является одной из задач математической подготовки дошкольников. А формирование представлений о форме является важной задачей сенсорного развития ребенка, а именно с сенсорики, с восприятия предметов и явлений окружающего мира начинается умственное развитие ребенка.

Эталонами формы служат геометрические фигуры. Ознакомление с ними в рамках воспитания сенсорной культуры отличается от математических представлений. Усвоение эталонов формы предполагает знакомство с квадратом, прямоугольником, кругом, овалом, треугольником. Позднее может быть введена также форма трапеции. Однако во всех случаях имеется в виду умение узнавать ее и действовать с нею, а в математике же производится анализ фигуры, указывается количество и величина углов, сторон и т.д. Прямоугольник и квадрат, овал и круг даются детям как отдельные фигуры вне их соотношения, устанавливаемого геометрией, где, например, квадрат рассматривается в качестве прямоугольника.

Знакомство детей с геометрическими фигурами следует рассматривать в двух направлениях: сенсорное восприятие форм геометрических фигур и развитие элементарных математических представлений, элементарного геометрического мышления.

Первое направление характерно для развития геометрических представлений у детей дошкольного возраста (3-5 лет), второе же направление – для детей постарше (5-7 лет).

Обучение детей обследованию формы предметов является непростым процессом. Прежде всего, возникает необходимость отделить геометрические фигуры от других предметов, придать им значение образцов. Это достигается тем, что каждую фигуру сравнивают с рядом предметов сходной с ней формы, предметы (или изображения) группируются вокруг соответствующих фигур. Затем осуществляется переход к словесному обозначению формы предметов (круглый, квадратный, овальный). Однако не многие предметы имеют простую форму, приближающуюся к той или иной геометрической фигуре.

В большинстве случаев форма предметов более сложна: в ней можно выделить общие очертания, форму основной части, форму и расположение более мелких частей, наконец, отдельные дополнительные детали.

При обследовании предмета детей приучают к соблюдению строгой последовательности осмотра по определенной схеме. На всех этапах обучения действиям по обследованию формы может использоваться прием обведения контура предмета и его частей. Он помогает сопоставлению обводимой формы с усвоенным и эталонами. Уже в раннем детстве знакомые детям предметы опознаются независимо от их пространственного положения. Однако ребенок-дошкольник не узнает квадрата, если он находится перед ним не в привычном положении, а, например, повернутый на 45 градусов. В таких случаях непосредственное сходство формы исчезает. Чтобы опознать квадрат, надо как бы мысленно повернуть его, что дошкольник сделать не может, так как его опыт практического действия с этим предметом весьма ограничен.

Исследования показывают, что вначале дети 3-4 лет воспринимают геометрические фигуры как обычные игрушки и по аналогии с хорошо знакомыми бытовыми предметами, называя их именами этих предметов (цилиндр – стакан, столбик; призма – крыша; конус – башенка). Но под обучающим воздействием взрослых восприятие детьми геометрических фигур постепенно перестраивается. Дети уже не отождествляют их с предметами, а лишь сравнивают. И, наконец, геометрические фигуры начинают восприниматься детьми как эталоны, с которыми сравниваются жизненно-бытовые предметы (мяч, яблоко – шар; морковь – конус).

Познание структуры предметов, их формы и размера осуществляется не только в процессе восприятия той или иной формы зрением, но и путем активного осязания, ощупывания ее под контролем зрения и названия словом. Совместная работа этих анализаторов способствует более точному восприятию формы предметов.

Однако зрительное восприятие предмета не удовлетворяет маленького ребенка. Чтобы лучше познать форму предмета и младшие, и старшие дети стремятся коснуться его, взять в руки, потрогать, иногда повернуть, причем разглядывание и ощупывание различны в зависимости от формы и конструкции предмета. Поэтому весьма важную, а вернее, основную роль в восприятии предмета и определении его формы имеет обследование, осуществляемое зрительным и двигательнo-осязательным анализаторами с последующим объяснением словом.

У детей дошкольного возраста наблюдается весьма низкий уровень обследования формы предметов: чаще всего они ограничиваются беглым зрительным восприятием и поэтому неточно определяют форму, не различают полностью форм овала и круга, прямоугольника и квадрата. Самостоятельно дети не могут познать особенности предмета, вычленить его форму. Особенно в этом убеждает изобразительная деятельность детей.

Таким образом, в опознании формы рука и глаза взаимодействуют помогая друг другу, а в слове фиксируется познаваемое.

2.2. Формирование геометрических понятий.

Созданный запас геометрических представлений обеспечивает необходимую основу для проведения дальнейшей работы по формированию геометрических понятий.

При обучении детей геометрии применяются следующие средства:

- Использование разнообразных форм и методов организации учебной деятельности;
- Создание атмосферы заинтересованности каждого ребенка;
- Использование дидактического материала;

- Стимулирование детей к высказываниям, использование различных способов выполнения заданий;
- Поощрение стремления детей к самостоятельности;
- Оценка деятельности ребенка не только по конечному результату, но и по процессу его достижения.

Отсюда видно, что целенаправленная деятельность воспитателя по формированию геометрических представлений создает благоприятные условия как для успешного усвоения математики в целом, так и для развития мыслительных процессов, самостоятельности.

Можно отметить, что направления в развитии геометрических представлений у детей – различны. Ознакомление с геометрическими фигурами в плане сенсорной культуры отличается от их изучения при формировании начальных математических представлений. И тем не менее без чувственного восприятия формы невозможен переход к ее логическому осознанию.

2.3. Технология формирования геометрических представлений для разных возрастных групп.

Рассмотрим, как происходит формирование геометрических представлений у детей дошкольного возраста в разных возрастных группах.

Ребенок, впрочем, как и взрослый, использует геометрические фигуры, чтобы определить форму предметов и их частей. Знакомство младших дошкольников с геометрическими фигурами происходит в плане сенсорного восприятия формы этих фигур, что в дальнейшем позволит использовать их как эталоны в познании формы окружающих предметов.

Распознавание формы у детей начинается очень рано. К трем годам дети усваивают и некоторые названия форм: кругленький мяч, круглая тарелка и т.д., но еще не знают многообразных форм геометрических фигур: квадрата, круга, прямоугольника, которые воспринимаются как игрушки. Это, однако, не значит, что дети не различают их формы – они говорят: кубик и треугольник, чтобы строить дом и крышу; круг, квадрат, чтобы выкладывать красивый рисунок.

Предметы, окружающие детей, многообразны по своей форме, причем среди них значительно больше прямоугольных, чем округлых. Очень важно учить детей видеть форму предметов и элементарно группировать их на округлые и угловые. Основой этой группировки и должны служить известные детям геометрические фигуры. Уже сами дети говорят, что мяч, шар, тарелка – кругленькие, рыбка, огурец – круглые, но длинненькие, а кубик, книга, коробка – с углами. Поэтому дети 3-4 лет готовы к дифференциации предметов.

Детей 2 – ой младшей группы, то есть четвертого года жизни, учат различать и показывать круг, квадрат, треугольник. А различать, значит находить среди других. Знакомя с геометрическими фигурами, их предъявляют попарно. Ребенок находит у себя нужную фигуру, обводит ее рукой под руководством взрослого: «Смотри, как движется палец – прямо, потом угол, вниз, снова угол...». В самом конце воспитатель называет фигуру.

Вначале ребенок воспринимает каждую фигуру обособлено, не замечая сходства различия между фигурами. Поэтому на следующих занятиях круг и квадрат, находящиеся у воспитателя, будут отличаться от круга и квадрата у детей сначала по цвету, потом по величине, а затем и по цвету, и по величине. Задание останется прежним: «Покажи то же, что у меня». Ребенок постепенно начинает абстрагировать форму от других признаков предмета.

Та же методика используется при знакомстве детей с треугольником, который сначала сравнивается с кругом.

Кроме того, в младшей группе детей знакомят с шаром и кубом. Проводят упражнения на сопоставление и группировку моделей этих фигур.

Для обследования навыков обследования формы и накопления соответствующих представлений организуются игры для детей с досками, в вырезы которых вставляются модели плоских фигур.

В результате в конце учебного года дети второй младшей группы умеют находить среди разнообразных фигур круги, квадраты, треугольники, несмотря на то, что они могут быть представлены моделями разной окраски и размера.

В средней группе, с детьми пятого года жизни, продолжается работа по развитию представлений о форме, и работа эта осуществляется параллельно и органически увязывается с обучением счету, с упражнениями в сравнении величины предметов.

Большое значение имеет установление связи этой работы с обучением разным видам изобразительной деятельности, так как потребность воссоздать предмет (нарисовать, вылепить, сконструировать) вызывает необходимость четкого, расчлененного восприятия его формы. Основная задача, которая ставится перед детьми этой группы, состоит в том, чтобы познакомить детей с основными свойствами геометрических фигур.

Выделение несущественных свойств моделей наряду с их существенными признаками создает предпосылки для обобщения знаний о фигурах. Меняется цвет, размер, а признаки формы остаются постоянными. Ориентируясь на них, дети узнают фигуры.

С новыми геометрическими фигурами детей знакомят, сравнивая с уже знакомыми или друг с другом, сначала их сравнивают попарно, а затем сопоставляют группы фигур. Кроме того, важно формировать разнообразие действия детей с моделями фигур.

Действия с моделями, дети пробуют их катать, ставить в разные положения и выявляют их устойчивость или неустойчивость. Взаимное положение одной фигуры на другую – круга и квадрата, квадрата и прямоугольника, квадрата и треугольника – позволяет четче воспринимать особенности фигур каждого вида, выделять их элементы.

Кроме того, важное значение в средней группе придается обучению детей способам сравнения формы предметов с геометрическими образцами. У ребенка развивают умение видеть, какой геометрической фигуре или какому их сочетанию соответствует форма того или иного предмета.

Сначала дети упражняются в сопоставлении геометрических фигур с предметами сходной формы. Они подбирают предметы к моделям фигур. Так удается отделить модели геометрических фигур от других предметов, придать им значение образцов.

От непосредственного сравнения формы предметов с геометрическими образцами дети переходят к словесному определению формы предметов. Постоянно используются приемы осязательно-двигательного обследования предметов. Дети делают обобщение по признаку формы. Вне занятий проводятся игровые упражнения с целью развития умения зрительно расчленять изображения предметов на части и воссоздать их из частей.

В старшей группе (шестилетние дети) основная задача воспитателя заключается в том, чтобы более глубоко познакомить детей с простейшими признаками и особенностями известных им геометрических фигур как эталонами для сравнения предметов по форме.

Дети шести лет не только хорошо различают, но и называют круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, при этом знают, что все эти плоские фигуры могут быть разного размера и цвета. Знают они и объемные тела шар, куб, цилиндр. В старшей группе знакомят с фигурой овальной формы, формируется представление о четырехугольниках, а из объемных тел – знакомят с бруском и конусом. Все эти формы представлены в большом

количестве предметов, окружающих детей, и целесообразно научить правильно именовать их.

В старшей группе каждая фигура представляется детям моделями разной окраски, разного размера и с разными соотношениями сторон, сделанными из разных материалов. Используются таблицы и карточки для индивидуальной работы, на которых рисунки фигур одного вида или разных видов расположены в разном пространственном положении.

Сопоставляя фигуры, детям необходимо предоставить максимум инициативы и самостоятельности.

Для детей шестого года жизни существенное значение по-прежнему имеет использование приема осязательно-двигательного обследования моделей. Для выявления признаков отличия фигур друг от друга используется прием наложения и приложения. Дети считают элементы фигур, сравнивают количество сторон, углов моделей одного вида, но разного цвета или размера, а также количество сторон и углов квадрата и треугольника, прямоугольника и треугольника.

Для закрепления представления о фигурах наряду с приемами, которые применялись в средней группе, используются и новые. Так, дети делят фигуру на части различными способами, составляют целые фигуры из частей. Дети должны научиться не только последовательно выделять и описывать расположение фигур, но и находить узор по образцу и описанию.

Создаются предпосылки для развития аналитического восприятия формы предметов, состоящих из нескольких частей, чему способствуют дидактические игры и упражнения.

В подготовительной к школе группе знания у детей не только расширяются, сколько закрепляются и систематизируются. При ознакомлении с геометрическими фигурами и закреплении представлений о них, используются те же методические приемы, что и в предыдущих группах.

Однако, следует отметить, что дети, занимающиеся по системе Л.В. Занкова, выполняют задания на поиск «спрятанных» фигур, выделяя и считая число вписанных в основную фигуру треугольников и прямоугольников. Это новый методический прием, используемый при обучении 6-7 летних детей. Сначала эти знания предельно просты, но постепенно становятся более сложными, так как количество вписанных фигур увеличивается, а их контуры все больше и больше пересекаются между собой.

Основная задача, которая ставится в этой группе перед детьми – систематизировать приобретенные знания, усвоить взаимосвязи между фигурами. Поэтому очень важно, чтобы дети познакомились с понятием многоугольника, являющимся обобщением понятий треугольника, квадрата, прямоугольника и др.

Дети должны не только различать, но и воспроизводить эти фигуры, зная их особенности и свойства.

При знакомстве с разными фигурами очень важно, чтобы у детей развивалась наблюдательность, чтобы они научились видеть особенности разных фигур, их свойства и различия: важно также подвести детей к вполне доступным им обобщениям, синтезу (например, хотя треугольники, как и четырехугольники, являются одной из разновидностей многоугольников).

Для закрепления и уточнения знания о геометрических фигурах детям предлагаются разного рода задания на воспроизведение фигур.

В работе с детьми большую пользу приносят занимательные игры геометрического содержания, так как они развивают интерес к математическим знаниям, способствуют формированию умственных способностей («Танграм», «Волшебный круг», «Монгольская игра» и другие). Но занимательные игры и задачи даются тогда, когда дети усвоили знания

о форме и не только правильно называют ее, но и умеют воспроизводить, преобразовывать, видеть геометрическую основу окружающих предметов.

Помогают в реализации задач математической подготовки, в том числе и в развитии геометрических представлений, образовательные программы, с помощью которых организуется воспитательно-образовательный процесс в дошкольном учреждении.

В процессе решения этих задач у детей формируется умение сравнивать, обобщать, делать выводы. Так, для ответа на вопрос логической задачи: «Чем одна группа фигур (5-6 фигур треугольной формы с разным соотношением сторон, разного цвета, размера, расположения) отличается от другой (фигуры четырехугольной формы с теми же признаками сходства и отличия)?» необходимо проанализировать, сравнить фигуры, выделить общие признаки, свойственные всем фигурам одной и другой группы, а затем – признак отличия, указать правильность или ошибочность ответа.

Следует отметить, что уже в старших группах дети начинают понимать взаимосвязь между разными геометрическими формами, а если в младшей группе они находили среди окружающих предметов округлые или имеющие углы, то теперь их знания обогатились представлениями о многообразных геометрических фигурах, а эти представления систематизировались: дети узнали, что одни формы оказываются подчиненными другим, например, понятие четырехугольника обобщает такие понятия, как квадрат, прямоугольник, трапеция и другие, а понятие многоугольника обобщает все четырехугольники, все треугольники, пятиугольники и т.д., независимо от их размера и вида. Подобные взаимосвязи и обобщения, вполне доступные детям, поднимают их умственное развитие на новый уровень, готовят их к усвоению новых понятий в школе.

Таким образом, математическую подготовку к школе следует рассматривать не только с точки зрения объема полученных детьми знаний, сколько с точки зрения их систематизации, то есть умственного развития детей и понимания ими значения математических знаний для жизни, формирование интереса к ним и стремления их расширить в дальнейшем.

2.4. Методические рекомендации по проведению диагностики по ФЭМП (в разделе дошкольная геометрия).

Прежде чем приступить к реализации этих программных задач с детьми на 1 этапе должна быть проведена индивидуальная диагностика, которая позволила бы выявить имеющиеся у детей знания, умения и представления о геометрических фигурах. С детьми нужно провести собеседование, в ходе которых они выполняют задания и упражнения в игровой форме. Первичная диагностика представлена диагностическими заданиями в (Приложение № 1).

Материализованный результат математической деятельности (по разделу «Геометрические фигуры») дает возможность тщательно проанализировать и выявить уровень усвоения детьми материала по данному разделу программы.

В ходе определения уровня сформированности геометрических представлений у детей учитываются следующие показатели:

- Различие и называние геометрических фигур, их признаков и свойств;
- Уровень сформированности представлений о математических связях, отношениях, свойствах и закономерностях;
- Владение терминологией и речевым выражением способов действия;
- Использование знаний и умений для решения проблемно-игровых и практических задач.

В ходе собеседования детям предлагается решить, а вернее выполнить задания, а результаты занести в диагностическую карту. В конце проведенной диагностики нужно составить диаграмму общего развития у дошкольников геометрических представлений.

В процессе решения задач каждым ребенком по всем показателям (показатели определены в описании задач и оценки каждого диагностического задания) определяются три уровня выполнения задания: низкий, средний, высокий. Уровни определяются в зависимости от степени самостоятельности выполнения ребенком диагностического задания.

Дошкольник, конечно, еще не может дать точного определения, что такое треугольник, квадрат и т.д., однако легко усваивает эти формы. А для того, чтобы ребенок не только говорил, что кубик не похож на шар, но и объяснил, чем именно отличаются эти две фигуры, необходимо вооружить его соответствующими словами (терминами), которыми дети владеют очень слабо и практически не применяют их в своей речевой деятельности, а ведь знание слов – терминов дали бы возможность детям рассказать о существенных признаках геометрических фигур более полно и четко.

Отсюда возникают задачи, которые ставятся при работе с детьми по формированию геометрических представлений в старшей группе:

- Познакомить детей с понятием отрезок, луч, прямая, кривая, ломанная, замкнутая линия;
- Закрепить и расширить знания детей о геометрических фигурах, полученные в предыдущих группах;
- Познакомить детей с четырехугольниками, учить узнавать и называть их;
- С помощью дидактических игр и упражнений уточнить и закрепить знания о свойствах, отличительных признаках и назначении геометрических фигур;
- Провести индивидуальную работу с детьми, имеющими пробелы в знаниях по формированию геометрических представлений;
- Провести промежуточную диагностику, с целью: выявить, как дети усваивают знания о геометрических фигурах, полученных на занятиях и в повседневной жизни;
- В ходе проведения практической работы по развитию представлений о геометрических фигурах привлекать родителей к занятиям с детьми;
- Развивать речевую активность детей, побуждая использовать в речи математические слова – термины; развивать навыки классификации, мыслительные процессы и операции.

Основной формой организации образовательного процесса в дошкольном учреждении является непосредственная образовательная деятельность (НОД), где отводится большое внимание работе по формированию элементарных математических представлений.

Программа «Формирование и развитие у дошкольников представлений о геометрических фигурах» в старшей группе рассчитана на 18 часов в год, по два занятия в месяц, во второй половине дня в хорошо оборудованном помещении при наличии необходимого материала.

На этих занятиях детям дается понятие точка, отрезок, луч, линия (прямая, кривая, ломанная, замкнутая), уточняются знания о плоских геометрических фигурах, таких как квадрат, круг, прямоугольник и др., а также знакомят детей с объемными геометрическими телами: цилиндром, конусом, призмой и пирамидой. Цель этих занятий: познакомить детей с геометрическими понятиями, с плоскими фигурами и объемными телами, в частности с цилиндром, конусом, призмой, пирамидой; исследовать из каких фигур состоят их поверхности, а также развивать умение видеть, какой геометрической фигуре соответствует форма предмета. На занятиях дети составляют (рисуют) «паспорт» для

каждой фигуры, что помогает лучше усвоить свойства и признаки этих фигур. Затем знания об объемных фигурах закрепляются в повседневной жизни, с помощью игр и упражнений.

Следует отметить, что все занятия проводятся в игровой занимательной форме, дети либо-отправляются в путешествие, либо сказочный персонаж, Незнайка, приходит в гости к детям. И это помогает более успешно усвоить программный материал по данному разделу.

На занятиях не только даются новые знания, но и расширяются, уточняются и закрепляются уже имеющиеся. С помощью тренировочных упражнений закрепляют представления о плоских фигурах – круге, квадрате, треугольнике, овале и прямоугольнике: дети обводят карандашом донышко стакана, поставленного на лист бумаги, видят, что получился круг; ребята составляют на листе бумаги узоры из маленьких кругов, квадратов, треугольников и т.д., а затем рассказывают какие фигуры и в какой последовательности наклеены. Благодаря этим занятиям дети не только получают новые сведения о геометрических фигурах, но и учатся находить и узнавать в окружающих предметах форму знакомых геометрических фигур. В процессе проведения занятий нужно добиваться, чтобы дети во время восприятия объекта, фигуры ассоциировали его внешние существенные признаки с названием, и запоминали это название как геометрическое понятие, для этого используются соответствующие детали строительного материала, игрушки, а также плоские фигуры, вырезанные из плотного картона. Кроме этого дети лепят объемные фигуры из пластилина (шар, куб, конус, цилиндр), вырезают из цветной бумаги и рисовали круги, треугольники, прямоугольники. Также нужно стремиться к тому, чтобы дети не просто говорили, что одна фигура не похожа на другую, или наоборот имеет какое-то сходство, но и аргументировано объясняли, чем именно отличаются фигуры или в чем их сходство, используя в своей речи соответствующие слова, которые дают возможность рассказывать о существенных признаках геометрических тел.

2.5. Индивидуальная работа с детьми

Если дети не в полном объеме усваивают материал, полученный на занятиях, имеют пробелы в знаниях геометрических фигур, их свойствах и признаках нужно проводить индивидуальную работу. Такие дети нуждаются в особенно пристальном внимании, так как имеют низкую работоспособность на занятиях, либо застенчивые и медлительные, а некоторые не посещали детский сад по болезни. Все это не позволило бы детям продвигаться вперед в одном темпе со сверстниками. Это не означает, что положение является безнадежным и что такие дети долгое время будут хуже своих сверстников успевать на занятиях. Этим детям нужно помочь преодолеть отставание с помощью специально организованных занятий, которые проводятся в форме дидактических игр и упражнений, практических занятий. В процессе общения с этими детьми нужно давать не только знания о геометрических фигурах и упражнять в умении узнавать, находить в окружающей обстановке предметы той или иной формы, но и стремиться вселить уверенность в собственные силы, показать, что они могут достичь положительных результатов при обучении, испытать радость и удовольствие от процесса интеллектуальной деятельности. Продолжительность этих занятий колеблется от 10 до 15 минут, проводить можно, как и в утреннее, так и в вечернее время. Индивидуальная работа с детьми, имеющие пробелы в знаниях организовываются преимущественно в форме игры. В дидактических играх происходит закрепление, углубление знаний и умений.

Хочется отметить, что программа занятий построена циклически, то есть познавательный материал располагается по принципу от простого к сложному.

Таким образом индивидуальная работа с детьми разбита на три этапа, каждый этап обеспечивает повторение и усложнение представлений о геометрических фигурах.

1 этап:

- Основная цель: различение и называние круга, квадрата и треугольника. Предлагается использовать игры: «Найди предмет такой же формы», «Чудесный мешочек», «Каких предметов больше», «Отгадай» и др. На этом этапе дети учатся находить и называть предметы круглой, треугольной и квадратной формы в окружающей обстановке; на ощупь находить и называть предметы нужной формы; классифицировать фигуры по названным признакам.

2 этап:

- Цель: находить предметы квадратной, круглой, треугольной и прямоугольной формы в окружающей обстановке. Предлагаются такие игры: «Наведи порядок», «Что изменилось?», «Расставь по своим местам», «Геометрическое лото» и др.

3 этап:

- Цель усложняется: учить детей называть и различать объемные геометрические фигуры, куб, конус, цилиндр, пирамида, шар. Предлагается использовать игры: «Будь внимателен» (нужно описать сходства и различия геометрических фигур, используя слова-термины), «Путешествие по комнате» (дети находят в окружающих предметах фигуры той или иной формы), «Разложи по коробкам» (уточнять и закреплять знания о геометрических фигурах), «Геометрический конструктор» и др.

Следует отметить, что работу по формированию геометрических представлений нужно проводить не только индивидуально с детьми, отстающими от своих сверстников, но и фронтально со всеми детьми в совместной деятельности, в повседневной жизни дошкольников, во время игр, на прогулках, а также во время проведения режимных моментов.

Предлагается детям играть в занимательные игры математического содержания, которые используются в самостоятельной деятельности детей. Ведь эти игры способствуют развитию у детей творческой инициативы, смекалки, сообразительности, кроме того, они являются хорошим средством закрепления, уточнения знаний о геометрических фигурах.

2.6. Роль занимательных игр и упражнений в формировании у дошкольников представлений о геометрических фигурах.

В практике дети придумывали и составляли новые стилизованные изображения не только по аналогии с предлагаемыми ранее образцами (лиса, птица, человек), но и совершенно отличные от них (корабли, флажки, автомобили, роботы и др.). Стремление ребят создавать совершенно иные, новые изображения из набора фигур к игре «Танграм» свидетельствуют об определенном уровне способности у них мысленно представить форму задуманного, например, подъемного крана, расчленять ее на основные элементы, исходя из имеющего набора, воссоздать, ориентируясь на образ предмета.

Аналогичными являются игры «Волшебный круг», «Монгольская игра», «Колумбово яйцо». На первых этапах ознакомления дошкольников с этими играми, детей учат составлять силуэты по образцам с указанием составных частей, затем с частным указанием составных частей, позже дети учатся составлять силуэты по нерасчлененным образцам (контурным или силуэтным).

С целью дальнейшего развития у детей интереса к подобным играм нужно своевременно перевести их к составлению силуэтов без образцов, то есть по замыслу.

Именно этой деятельности уделялось особое внимание в процессе обучения играм: «Колумбово яйцо», «Монгольская игра» и «Волшебный круг».

Детям предлагается составить что-либо по желанию, предварительно представив задуманный предмет и мысленно расчленив его на части. Дети называют птиц, животных и объясняют возможность воссоздания соответствующего изображения благодаря сходству частей игры и предлагаемых изображений по форме. Вопросы, которые задаются детям, стимулируют их деятельность.

Дети придумывают много силуэтов, отличающихся от образцов, предложенных им в играх. Так, в комплекте «Колумбово яйцо» даны лишь образцы силуэтов птиц. Дети могут составлять силуэты иного содержания: животных, людей, технику и др. Это свидетельствует о том, что дети научились анализировать форму объекта, исходя из имеющихся частей, воссоздать ее, ориентируясь на образ, то есть постоянно соотносить результат с задуманным.

Можно сделать вывод, что игры на воссоздание силуэтов из наборов частей («Танграм», «Волшебный круг», «Колумбово яйцо» и другие) способствуют не только развитию представлений о форме, но и развитию воображения, мышления, смекалки и сообразительности, но при условии правильного руководства со стороны взрослых.

2.7. Взаимосвязь детского сада с семьей.

К работе по формированию геометрических представлений привлекаются и родители. Нужно убедить родителей в необходимости проведения занятий с детьми дома, показать, как это надо делать, провести открытое мероприятие для них, рассказать о содержании занятий по развитию представлений о форме.

А также провести консультации с родителями, используя наглядную агитацию, папки-ширмы на темы: «Формирование геометрических представлений у старших дошкольников», «Занимательные игры и упражнения математического содержания в самостоятельной деятельности детей». Помимо этого, родителям желательно показать рабочие листы с выполненными детьми заданиями, чтобы они могли наглядно представить уровень знаний своих детей.

Таким образом, работа с родителями оказывает положительное воздействие на уровень сформированности у детей знаний о геометрических фигурах, так как дети получали знания не только в детском саду, но и закрепляли их дома с родителями.

2.8. Заключительная диагностика.

Для закрепления всей работы с детьми нужно провести итоговое занятие (викторину, занятие-игру, праздничное мероприятие), целью которого является: выявить уровень усвоения детьми знаний, полученных за период обучения, закрепить представления о геометрических фигурах, формировать умение группировать геометрические фигуры по различным признакам, развивать логическое мышление.

Кроме занятия с детьми можно провести развлечение.

Развлечение, также, как и занятие, должно быть проведено в увлекательной форме путешествия, игры.

После проведенных с детьми занятий, дидактических игр и упражнений, индивидуальной работы, итоговых мероприятий необходимо провести заключительную диагностику. Данные диагностики должны заноситься в диагностическую карту и на

основании полученных данных фронтальной и индивидуальной диагностики построить диаграмму. (Приложение №2).

2.9. Заключительная часть.

На основании исследований, проведенных в процессе работы над проблемой формирования геометрических представлений у дошкольников, можно сделать следующие выводы:

- Проведенный анализ научной и методической литературы показал, что тема работы является важной и актуальной на сегодняшний день;
- Ожидаемые результаты, предполагают: что дети легко будут различать и называть плоские и объемные геометрические фигуры; без особого труда узнавать форму геометрических фигур в окружающей среде; у них повысится уровень классификации геометрических фигур; дети смогут выделить основные признаки и свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников; научатся анализировать форму объектов, фигур, воссоздавать и видоизменять ее, соотносить результат с задуманным; в речи детей появятся математические слова-термины.
- Опытная работа, проведенная, в соответствии с теоретическими положениями приведет к улучшению основных познавательных процессов и к повышению уровня сформированности геометрических представлений у старших дошкольников.

Приложение.

3.1. Список дидактических игр.

- «Узнай по описанию». Цель: Развивать воображение, фантазию, память.
- «Что сначала? Что потом?». Цель: Учить устанавливать последовательность.
- «Художник». Цель: Развивать творчество, фантазию.
- «Скажи, кто я?». Цель: Знакомство с новыми терминами.
- «Чего не стало?». Цель: Развивать наблюдательность, память.
- «Перевертыши». Цель: Развитие логического мышления.
- «Что изменилось?». Цель: Развивать наблюдение, внимание.
- «Где ошибся Незнайка?». Цель: Развивать геометрическую зоркость.
- «Что лишнее?». Цель: Классификация предметов по назначению.
- «Игры с обручами». Цель: Формирование логической операции.
- «Каких фигур недостает?». Цель: Упражнять детей в последовательном анализе каждой группы.
- «Хорошо – плохо». Цель: Развитие логического мышления.
- «Заполни квадрат». Цель: Упорядочивание предметов по различным признакам.
- «Где, чей дом?». Цель: Развитие наблюдательности.
- «Почини одеяло». Цель: Продолжить знакомство с геометрическими фигурами.
- «Да – нет». Цель: Развитие логического мышления.
- «Что за фигура?». Цель: Ознакомление с классификацией фигур по двум свойствам.

- «Заполни пустые клетки». Цель: Закрепление представлений о геометрических фигурах, учить находить отличительные признаки.
- Игры с логическими блоками Дьенеша.
- «Узнай, кто я?». Цель: Развивать воображение.
- «Что это?2. Цель: Учить использовать в игре игрушки заменители.
- «Собери сказку». Цель: Развитие логического мышления.
- «Чудесный мешочек». Цель: Развитие мелкой моторики.
- «Вьетнамская игра». Цель: Развитие практических и умственных действий.
- «Волшебный круг». Цель: Развитие комбинаторных способностей.
- «Пентамино». Цель: Развитие у детей образного мышления.
- «Мельница», «Болотуду», «Сиджа», «Турецкие шашки». Цель: Развитие образного и логического мышления, самостоятельность поиска решения.
- «Монгольская игра». Цель: Развитие сенсорных способностей.
- «Колумбово яйцо». Цель: Развитие пространственных отношений, смекалки и сообразительности.

3.2. Диагностические задания для первичной диагностики.

Задание № 1. «Построим домики для фигур».

Цель: направлена на выявление представлений об эталонах формы, умение воспроизводить эти фигуры.

Материал: 5 форм геометрических фигур (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, овал), 13 палочек, нитка, фигурки-человечки небольшого размера.

Инструкция по проведению:

Воспитатель достает из коробки и показывает детям геометрические фигуры – квадрат, треугольник, прямоугольник. Дети вспоминают их названия. Затем воспитатель предлагает построить для них домики (так как в коробке им тесно), причем для каждой фигурки нужен домик такой же формы, как она сама, предлагая детям счетные палочки. Образец детям не дается.

Затем из коробки достаются круг и овал, дети называют эти фигуры; предлагается построить домики и для этих фигур (предлагаются палочки и нитки). Далее каждый ребенок получает нужное количество палочек и ниток. Дети строят домики для каждой фигуры. После этого детям раздаются наборы из 5-ти геометрических фигур (фигурки-человечки). Фигурки-человечки находят свой домик и селятся в них.

Оценка:

Низкий уровень – не знает названия 3-и и более фигур.

Средний уровень – не твердо знает 1-2 геометрические фигуры, действует с помощью взрослого, который помогает увидеть разницу домиков для геометрических фигур. Допускается показ взрослым способа построения домиков.

Высокий уровень – ребенок знает все геометрические фигуры, самостоятельно строит домики для всех 5-ти фигур.

Задание № 2. «Найди предмет такой же формы».

Цель: выявить умение детей узнавать (находить) в окружающих предметах форму знакомых фигур.

Материал: геометрические фигуры, вырезанные из бумаги (круг, квадрат, овал, прямоугольник, треугольник), объемные геометрические фигуры: шар, куб, цилиндр.

Инструкция по применению:

У взрослого имеются вырезанные из бумаги геометрические фигуры (круг, квадрат, овал, прямоугольник, треугольник) и объемные тела. Детям поочередно показывается одна из геометрических фигур, например: круг. Ребенок вспоминает и называет предмет такой же формы в окружающей обстановке.

Оценка:

Низкий уровень – ребенок не может назвать ни одного предмета, напоминающего ту или иную геометрическую фигуру, даже после помощи взрослого.

Средний уровень – ребенок называет предметы после помощи воспитателя, пытается самостоятельно находить предметы нужной формы в окружающей обстановке.

Высокий уровень – ребенок самостоятельно вспоминает и называет предметы ближайшего окружения показанной ему геометрической формы.

Задание № 3. «Составит картинку».

Цель: выявить умения детей расчленять изображения предметов на составные части и воссоздать сложную форму из частей; выявить уровень речевого развития (знание терминов).

Материал: образцы рисунков, составленных из геометрических фигур: машина, лодка, человек, геометрические фигуры.

Инструкция по проведению:

Воспитатель обращается к детям с вопросом: «Что нарисовано на этих картинках?» Выслушав ответы, задает следующий вопрос: «Из каких фигур составлена лодочка?».

Воспитатель просит построить из геометрических фигур лодку. Когда дети выполняют задание им показываются остальные рисунки: «Из каких фигур составлен грузовик? Постройте грузовик. А теперь постройте фигуру человека. Чем отличаются овалы, из которых сделаны руки, от тех из которых сделаны ноги? А туловище?» (размером). Детям предлагается сложить человечка.

Оценка:

Низкий уровень – ребенок не может самостоятельно составить изображения всех трех картинок, слабый навык, употребления терминов.

Средний уровень – ребенок выкладывает все картинки после помощи, подсказки воспитателя, уровень речевого развития слабый.

Высокий уровень – ребенок безошибочно выкладывает все предметы (картинки), особо поощряется аккуратность в размещении фигурок на плоскости; владеет математическими терминами.

Задания по теме «Линии».

Дидактические игры, упражнения.	Содержание диагностического задания.
Д/У «Продолжи цепочку» Материал: карточки на каждого ребенка.	Детям предлагается найти последовательность и заштриховать цепочку прямыми, кривыми, ломаными линиями.

Д/И «Собери букет» Материал: картинки с тремя вазами, заштрихованные разными линиями, цветки с различными линиями.	Детям предлагается составить три букета: один из цветков с прямыми линиями, другой с кривыми линиями, третий с ломанными линиями. Дети находят нужные цветки и прикрепляют их на концы стеблей.
Д/И «Что это?» Материал: бумага, карандаши.	Детям предлагается самостоятельно нарисовать различные линии и назвать их.

Критерии оценки:

Низкий уровень – ребенок не справился с заданием.

Средний уровень – ребенок справился с заданием с помощью взрослого или со второй попытки.

Высокий уровень – ребенок самостоятельно справился с заданием, правильно отвечает на вопросы.

3.3. Диагностические задания для заключительной диагностики.

Задание № 1.

Цель: закрепить умение узнавать на рисунке геометрические фигуры.

Материал: Рисунок кошки и гуся.

Инструкция по проведению:

а) Предложить детям рассмотреть рисунок кошки.

Задание: сосчитать, сколько в нарисованной кошке кругов, квадратов, треугольников.

Записать эти цифры рядом с каждой геометрической фигурой.

б) Спросить у ребенка, из каких геометрических фигур составлен гусь?

Задание: закрасить в нижней части рисунка такие же геометрические фигуры, как те, из которых составлен гусь.

Вопросы:

- Сколько закрашили треугольников?
- Сколько овалов?
- Сколько кругов?
- Сколько всего фигур закрашили?

Оценка

Низкий уровень – ребенок знает названия всех геометрических фигур, но не может вычленить их из рисунков.

Средний уровень – ребенок называет все фигуры, но выделяет не все фигуры из рисунков, может выполнить задание после указаний взрослого.

Высокий уровень – ребенок самостоятельно выделяет, называет и считает необходимые фигуры.

Задание № 2.

Цель: выявить уровень навыков классификации геометрических фигур.

Материал: карточки с нарисованными на них геометрическими фигурами.

Инструкция по проведению.

Предложить закрасить треугольники синим карандашом, а четырехугольники красным.

Вопросы:

- Сколько закрашили треугольников?

- Сколько закрасили четырехугольников?
- Что можно сказать про треугольники?
- Что можно сказать про четырехугольники?

Оценка.

Низкий уровень – ребенок допускает ошибки при раскрашивании фигур, не может правильно ответить на поставленные вопросы.

Средний уровень – ребенок правильно раскрашивает все геометрические фигуры, но при ответе на вопросы затрудняется сказать, в чем отличаются треугольники друг от друга, не может назвать все четырехугольники.

Высокий уровень – ребенок справился с заданием самостоятельно, при ответе на вопросы давал полные ответы, используя математические слова-термины.

Задание № 3.

Цель: закрепить знания о геометрических фигурах.

Материал: нарисованные на бумаге геометрические фигуры, цветные карандаши.

Инструкция по проведению:

Детям предлагается:

- Закрасить геометрическую фигуру, у которой меньше всего углов – красным карандашом.
- Закрасить и назвать все четырехугольники - синим карандашом.
- Закрасить фигуру с самым большим количеством углов – зеленым карандашом.
- Закрасить округлые формы – желтым цветом.
- Закрасить конус и пирамиду – голубым, а призму – оранжевым карандашом.

Оценка:

Низкий уровень – Ребенок закрашивает и называет всего 6 -7 фигур.

Средний уровень – ребенок не смог назвать 2 – 3 фигуры.

Высокий уровень – ребенок правильно закрасил и назвал все геометрические фигуры (более 10) без помощи взрослого.

Задание № 4.

Цель: закреплять умение преобразовывать геометрические фигуры, превращая их в предметы.

Материал: листы бумаги с нарисованными геометрическими фигурами.

Инструкция по применению:

Детям предлагается назвать геометрические фигуры. Подумать и дорисовать эти фигуры так, чтобы получились предметы.

Оценка:

Низкий уровень – ребенок смог дорисовать не более 2-х фигур, но дал правильное название всех геометрических фигур.

Средний уровень – ребенок смог назвать и дорисовать все фигуры, но при дополнительной помощи взрослого.

Высокий уровень – ребенок самостоятельно справился с заданием, превращая все фигуры в похожие предметы.

3.4. Литература.

- Венгер Л.А., Тимошина Э.Г. «Воспитание сенсорной культуры ребенка». – М., 1989.
- Венгер Л.А. «Игры и упражнения на развитие умственных способностей у детей дошкольного возраста». – М., 1989.
- Водопьянов Е. «Формирование начальных геометрических понятий у дошкольников». – Дошкольное воспитание, 1984. № 8.
- Дружинина М., Светлова И. «Я учусь». – М., 2003.
- Дьяченко О.М., Агаева Е.А. «Чего на свете не бывает?». – М., 1991.
- Ерофеева Т.И., Павлова Л.Н. «Математика для дошкольников». – М., 1997.
- Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. «Геометрия для малышей». – М., 1992.
- Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. «Математическая азбука». – М., 2004.
- Колесникова Е.В. «Математика для дошкольников». – М., 1999.
- Минский Е.А. «От игры к знаниям». – М., 1991.
- Михайлова З.А. «Игровые занимательные задачи для дошкольников». – М., 1990.
- Петерсон Л.Г., Хомина И.П. «Математика для дошкольников». М., 1993.
- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. «Игралочка». – М., 1995.
- Петерсон Л.Г., Хомина И.П. «Раз – ступенька, два – ступенька». – М., 2008.
- Сербина Е.В. «Математика для малышей». – М., 1992.
- Смоленцева А.А. «Математика до школы». – М., 2003.
- Столяр Л.А. «Давайте поиграем». – М., 1991.
- Тарабрина Т.И., Елкина Н.В. «И учеба, и игра: математика». – Ярославль, 1997.
- Турунтаева Т.В. «Развитие элементарных математических представлений у дошкольников». – М., 1990.
- Фидлер М. «математика уже в детском саду». – М., 1999.