СОДЕРЖАНИЕ

_Toc484440996

Введение.....3

Глава 1. Теоретические основы формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.....4

1.1.Становление и развитие понятия о геометрических фигурах.....4

1.2.Особенности формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.....4

1.3.Преимущества использования ИКТ в процессе формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.....4

Глава 2. Формирование знаний о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста с использованием ИКТ.....4

2.1.Выявление знаний о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.....4

2.2.Формирование представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста с использованием ИКТ.....4

2.3.Анализ формирования знаний о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.....4

Заключение.....4

Список литературы.....4

ВВЕДЕНИЕ

Развитие науки и техники, всеобщая компьютеризация определяют возрастающую роль математической подготовки подрастающего поколения.

Вхождение детей в мир математики начинается уже в дошкольном возрасте. Они сравнивают предметы по величине, устанавливают количественные и пространственные отношения, усваивают геометрические эталоны, овладевают моделирующей деятельностью и т.д.

В процессе ознакомления дошкольников с началами геометрии выделяется два аспекта: формирование представлений о форме предметов и геометрических фигур на сенсорной основе и формирование представлений о геометрических фигурах, их элементах и свойствах[17].

Актуальность темы дипломной работы обусловлена тем, что дети дошкольного возраста проявляют спонтанный интерес к математическим категориям: количество, форма, время, пространство, величина, которые помогают им лучше ориентироваться в вещах и ситуациях, упорядочивать и связывать их друг с другом, способствуют формированию понятий. Детские сады учитывают этот интерес и пытаются расширить знания детей в этой области.

Однако знакомство с содержанием этих понятий и формированием элементарных математических представлений не всегда систематично.

Концепция дошкольного образования, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является математическое развитие. В связи с этим нас заинтересовала проблема: как обеспечить ознакомление детей с формой предметов и геометрическими фигурами [27].

Современные комьютерные технологии, в том числе презентации, позволяют создавать красочную, достоверную наглядность, и в игровой форме проводить занятия с детьми дошкольного возраста, что способствует повышению эффективности учебного процесса и качества обучения детей.

Важнейшей особенностью компьютерных технологий является их интерактивность, т.е. пользователь является не пассивным слушателем, а играет роль активного деятеля.

Компьютерная презентация – это программа, которая может содержать текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу, звуковое оформление, дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику. Основные преимущества презентаций – наглядность, компактность и интерактивность преподнесения материала. [3]

Презентации дают возможность подать в привлекательном виде информацию. Главная дидактическая функция презентации обусловлена тем, что реализуемая в ней последовательность представления визуальных компонентов определяет порядок восприятия учебного материала. Презентация обеспечивает методически выверенное распределение внимания. Приносимая презентационной формой дополнительная регламентация действий обучаемого дисциплинирует его, существенно уменьшает эффект «разбегания глаз», снижает возможные отвлечения от работы с компьютерным учебником. После завершения одного кадра производится переход к следующему. Таким образом, использование презентационных кадров можно сравнить с просмотром интерактивного фильма.

Компьютерная презентация помогает упорядочить весь материал, выстроить его, следуя логике изложения и хранить его в одном файле. Сохранение наглядных материалов и возможность их корректирования тоже является важным моментом для воспитателя [18].

Опираясь на вышеизложенное, можно утверждать, что данная тема является актуальной в настоящее время.

Объект исследования: процесс формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: формирование представлений о геометрических фигурах с использованием ИКТ у детей старшего дошкольного возраста.

Цель исследования состояла в исследовании проблемы формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста с использованиемИКТ. Поставленная цель реализуется решением следующих исследовательских задач.

Задачи:

1. Изучить проблему развития представлений о геометрических фигурах в психолого-педагогической и методической литературе.

2. Выявить основные особенности методик формирования представлений о геометрических фигурах у старших дошкольников.

3. Выявить возможности использования ИКТ в формировании представлений о геометрических фигурах и формах.

4. Разработать и провести экспериментальную работу по выявлению уровня сформированности знаний о геометрических фигурах у старших дошкольников с использованием ИКТ на занятиях.

Методы и методики иследования.

1. Теоретические: анализ проблемы исследования на основе изучения научно-методической и психолого-педагогической литературы.
2. Эмпирические: диагностика уровня представлений о геометрических фигурах, разработка комплексов развивающих мероприятий по формированию представлений о геометрических фигурах.
3. Статистические: математическая обработка и анализ результатов иследования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Становление и развитие понятия о геометрических фигурах

Слово «геометрия» греческое и в переводе на русский язык означает «землемерие». Исторические памятники и археологические находки свидетельствуют о том, что задолго до нашей эры в древнем Вавилоне и Египте люди владели некоторыми геометрическими знаниями. Для решения задач, связанных с земледелием и строительством, требовались умения измерять величины (длину, площадь, объем и другие), знания законов геометрических построений и расчетов. Одно из чудес света – египетские пирамиды свидетельствуют о достижениях египтян в области геометрии [32].

Колыбелью геометрии считается Египет. В Древней Греции восприняли и переработали достижения науки Древнего Востока. В VI — V вв. до н.э. древнегреческие ученые систематизировали отдельные математические сведения, заимствованные у древних народов, особенно вавилонян. В Древней Греции сложилась большая часть современных математических терминов. В дальнейшем они были переведены на латынь, которая служила на протяжении многих веков языком ученых. Отсюда многие математические термины связаны с греческим и латинским языками.

С конкретными геометрическими фигурами человек столкнулся в своей трудовой деятельности при выделке орудий труда и сосудов, при обработке полей и постройке зданий. Уже в глубокой древности изготовлялись скребки и ножи в форме дисков, треугольников, ромбов и сегментов, круглые сосуды; поля обычно имели форму прямоугольника, а здания – форму конуса, цилиндра и параллелепипеда [30].

Большинство общепринятых в настоящее время в геометрии названий геометрических фигур являются греческими, обозначающими различные предметы той или иной формы, с которыми люди сталкивались в своей практической деятельности: слово «центр» происходит от греческого слова

centrum, обозначавшего палку с заостренным концом, которой погоняли быков (первоначально это слово было названием ножки циркуля, ставящейся в центр описываемой им окружности) [24].

Рассмотрим происхождение некоторых геометрических терминов. Выберем такую информацию, которая будет полезна воспитателям дошкольных учреждений. Параллельно будем давать общепринятые в современной математике соответствующие определения.

Квадрат – термин образовался как буквальный перевод соответствующего греческого слова «квадратус» – «четырехугольный». Квадрат – это прямоугольник, у которого длины всех сторон равны. Квадрат – правильный четырехугольник.

Круг. Общеславянское слово, имеющее соответствия в германских языках: в древнегерманском «кригер» – «кольцо», «круг», в греческом – «колесо», «круг»). Круг – это множество всех точек плоскости, расстояние от каждой из которой до данной точки этой плоскости не больше данного расстояния.

Линия происходит от латинского слова «линеа», которое произошло от «линум» — «лен», «льняная нить». Линия не имеет четкой формулировки и иногда определяется как «длина без ширины» или как «граница без поверхности».

Многогранник – термин образован путем соединения двух слов «много» и «грань». Многогранник — геометрическое тело, граница которого есть объединение конечного числа многоугольников. Выпуклый многогранник называется правильным, если у него все грани — правильные конгруэнтные многоугольники и все многогранные углы конгруэнтны. многогранник. Термин образован путем соединения двух слов «много» и «угол». Имеет соответствия в индоевропейских языках (например, в греческом «полигон» («многоугольник») составлено из «поли» — «много» и «гонна» - «угол»). Многоугольник – объединение простой замкнутой ломаной и его внутренней области. Ломаная называется границей многоугольника. Звенья ломаной называются сторонами

многоугольника, вершины ломаной — вершинами многоугольника. Правильным многоугольником называется плоский выпуклый многоугольник, у которого стороны конгруэнтны и все внутренние углы тоже конгруэнтны.

Овал - французское слово «оваль» – «овальный» произошло от латинского «овум» – «яйцо». Овал – замкнутая выпуклая гладкая плоская кривая.

Отрезок – общеславянское слово, производное от «резать».

Отрезок – множество, состоящее из двух различных точек и всех точек, лежащих между ними.

Прямоугольник – термин образован путем соединения двух слов: «прямой» и «угол».

Прямоугольник – это четырехугольник, у которого все углы прямые.

Прямоугольник является параллелограммом. Прямоугольник, у которого смежные стороны конгруэнтны, называется квадратом.

Ромб – одни считают, что этот термин произошел от греческого слова «ромбос», означающего «бубен», т.к. ромб похож на четырехугольный бубен, другие – что от греческого слова «ромб», которое означает «вращающееся тело», «веретено», т.к. сечение в обмотанном веретене имеет форму ромба. Ромб – что параллелограмм, все стороны которого конгруэнтны.

Треугольник - термин образован путем соединения двух слов: «три» и «угол». Слово «три» общеславянское, индоевропейского характера (сравним в греческом «трйс» — «три»). Понятие о треугольнике исторически развивалось, по-видимому, так: сначала рассматривались лишь правильные и прямоугольные треугольники, затем – равнобедренные и, наконец, разносторонние треугольники. В русских учебниках геометрии конца XIX и. используются такие термины, как «треугольники о равных бедрах», «бок угла», «бок квадрата». Только в последнее десятилетие XIX в. устанавливается знакомая нам терминология [1].

Эти примеры показывают, что и в геометрии сначала появились геометрические эталоны: мяч – для шарообразных предметов, сосновая шишка

– для остроконечных и т.д., а впоследствии названия этих эталонов стали названиями абстрактных геометрических фигур.

Создание понятий о геометрических фигурах было связано с изображением различных плоских фигур на рисунках и орнаментах и с изготовлением моделей различных тел [31].

Исторические данные показывают, что в эпоху, когда люди пользовались кремневыми орудиями для труда и охоты, они придавали им преднамеренно геометризированную форму: треугольников, ромбов, трапеций. Именно эти формы оказывались наиболее приспособленными к определенному виду труда, чтобы резать, рубить, скрести и т.п.

Дальнейший толчок к развитию геометрических представлений дали гончарное, строительное и другие ремесла и особенно земледелие со своими насущными задачами проведения границ участков, определения площадей, длин и др. наличие представлений о равенстве, подобии, симметрии фигур подтверждается соответствующими орнаментами на изделиях [24]. Именно благодаря труду и длительной эволюции, мозг человека выработал среди прочих способность создавать абстракции, необходимые для счета и измерения.

С возникновением понятия числа, геометрической фигуры появляется новый вид знаний – математическое, в котором счет и измерение сделались важным средством его развития и вычислительно-измерительной практики людей.

Исторически первые понятия математики «число» и «фигура» лежат в основе всех математических знаний.

Сходство логического строя оснований математики и исторического процесса становления ее начальных понятий особенно очевидно в последние 100 лет. Рассмотрим исторический ход уже с логических аспектов. Речь идет об идентификации элементов множеств, о задании множеств, об операции отображения множеств, понятие отображения множеств и функциональной зависимости. Вводится упорядоченность множеств, количественные характеристики начинают получать символические выражение. Такое

соответствие между логической структурой оснований современной математики и историческим процессом формирования первичных математических понятий не случайно и свидетельствует о принципе единства исторического и логического. Логическое и историческое – это философские понятия, связанные с двумя способами рассмотрения исторически протекающего процесса.

Энгельс Ф. указывал, что логический способ рассмотрения является в сущности «тем же историческим методом, только освобожденным от исторической формы и от мешающих случайностей. С чего начинает история, с того же должен начинаться и ход мыслей, а его дальнейшее движение будет представлять собой не что иное, как отражение исторического процесса в абстрактной и теоретически последовательной форме; отражение исправленное, но исправленное соответственно законам, которые дает сам действительный исторический процесс, причем каждый момент может рассматриваться в той точке его развития, где процесс достигает полной зрелости, своей классической формы» [24].

Показ исторически обусловленного места преподаваемого учебного материала в логически последовательной структуре математического знания в процессе обучения предмету позволяет сделать математические знания доступными и интересными.

Таким образом, с конкретными геометрическими фигурами человек столкнулся в своей трудовой деятельности при выделке орудий труда и сосудов, при обработке полей и постройке зданий. Уже в глубокой древности изготовлялись скребки и ножи в форме дисков, треугольников, ромбов и сегментов, круглые сосуды; поля обычно имели форму прямоугольника, а здания – форму конуса, цилиндра и параллелепипеда. Большинство общепринятых в настоящее время в геометрии названий геометрических фигур являются греческими, обозначающими различные предметы той или иной формы, с которыми люди сталкивались в своей практической деятельности.

1.2. Особенности формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста

Исследуя особенности восприятия геометрических фигур детьми, А.А. Столяр приходит к выводу, что «геометрическое мышление» вполне возможно развить еще в дошкольном возрасте. В развитии «геометрических знаний» у детей прослеживается несколько различных уровней.

Первый уровень характеризуется тем, что фигура воспринимается детьми как целое, ребенок еще не умеет выделяться в ней отдельные элементы, не замечает сходства и, различая между фигурами, каждую из них воспринимает обособленно.

На втором уровне ребенок уже выделяет элементы в фигуре и устанавливает отношения, как между ними, так и между отдельными фигурами, однако еще не осознает общности между фигурами.

На третьем уровне ребенок в состоянии устанавливать связи между свойствами и структурой фигур, связи между самими свойствами [29].

Поэтому обучение следует организовать так, чтобы в связи с усвоением знаний о геометрических фигурах у детей развивалось и элементарное геометрическое мышление.

Одним из свойств окружающих предметов является их форма. Форма – это свойство геометрической фигуры, связанное со свойством «протяженность» и со свойством «быть в определенных отношениях в пространстве». Например, отрезки имеют характеристики «длина» (выражаемые численно), но определенным образом расположенные на плоскости отрезки дают качественно новую форму – фигуру.

Геометрические фигуры являются сенсорными эталонами, пользуясь которыми дети определяют форму предметов и их частей. Проблему знакомства детей с геометрическими фигурами и их свойствами следует рассматривать в 2-х аспектах: в плане сенсорного восприятия форм геометрических фигур и использования их как эталонов в познании форм окружающих предметов, а также в смысле познания особенностей их

структуры свойств, основных связей и закономерностей в их построении, то есть собственно геометрического материала.

Сенсорные эталоны – это выработанные человечеством представления об основных разновидностях свойств и отношений. Они возникли в ходе исторического развития человечества и используются людьми в качестве образцов, мерок, при помощи которых устанавливают и обозначают соответствующие свойства и отношения .

Усвоение дошкольниками сенсорных эталонов начинается с ознакомления с отдельными геометрическими фигурами и цветами (в соответствии с программой детского сада или в домашних условиях). Такое ознакомление происходит главным образом в процессе овладения разными видами продуктивной деятельности.

Усвоение сенсорных эталонов, так же как и формирование любых представлений о свойствах предметов, происходит в результате действий восприятия, направленных на обследование формы, цвета, величины и других свойств и отношений, которые должны приобрести значение образцов. Однако этого недостаточно. Необходимо еще, чтобы ребенок выделил основные разновидности свойств, применяющиеся в качестве эталонов, из всех остальных, начал сравнивать с ними свойства разнообразных предметов .

При этом эта форма обладает теми же свойствами, что и образующие (ограничивающие ее) отрезки, а также новыми свойствами, порожденными этим новым качеством, например, площадью или периметром, также имеющими численные выражения. В свою очередь, определенным образом расположенные в пространстве конкретные фигуры порождают новые формы (ограничивают их в пространстве) - тела, обладающие как всеми прежними свойствами (длинами сторон, площадями граней), так и новым свойством - объемом, также имеющим численное выражение [22].

Геометрические фигуры, как и реальные предметы, в отличие от чисел, имеют ориентацию (на плоскости и в пространстве), можно говорить об их взаимном расположении (принадлежности, включении, касании,

местоположении относительно друг друга: за, перед, между, внутри, вне, над и т.п.).

Всякий предмет имеет объемную форму. Кроме того, предмет можно охарактеризовать по его контуру, или, иначе говоря, по его границам, очертаниям [16].

Для восприятия объемной формы и контура предметы необходимо взаимодействие зрительного анализатора с кинестетическим, которое складывается в практическом действии с предметами, при передвижении среди предметов, схватывании их рукой, осуществлении одновременном рассматривании глазами. Кроме того, для нормально развивающегося ребенка выделение и размещение форм предметов, так же как и всех других свойств, облегчается благодаря овладению соответствующими словесными обозначениями и последующей практике их применения. [14].

Исследования А.И.Дьячкова, проведенное более 60 лет тому назад с глухими детьми, которые по тем или иным причинам не обучались в специальной школе, и совсем не владеют словесной речью, т.е. были глухонемыми, отчетливо указано на заметные затруднения в различении форме предметов у таких детей. Вместе с тем исследование продемонстрировало большую роль практической деятельности и мимико-жестовой речи для развития восприятия у детей с нарушениями слуха.

Трудности в различении форм заметно уменьшаются, когда дети с нарушениями слуха с раннего детства находятся в условиях специального обучения словесной речи и их приучают сравнивать и различать предметы по форме и словесно обозначать разные формы. Дошкольники с нарушением слуха, воспитывающиеся в специальном детском саду, оказываются в состоянии различать многие предметы по форме [6].

Для точного, дифференцированного восприятия формы объемного предмета очень важно уметь выделять его контур. Роль контура особенно возрастает при восприятии не натуральных предметов, а их изображении.

Умение узнавать предметы по контуру (например, по теневому изображению предмета на стене, по контурному изображению на бумаге и т.п.) возникает на основе предшествующих зрительных восприятий предмета. Оно формируется в раннем детском возрасте, однако позднее, чем узнавание натуральных предметов.

Уже дети дошкольного возраста одинаково успешно узнают натуральные предметы и их контурные изображения в том случае, если узнаваемые предметы неоднократно воспринимались прежде и имеют точно очерченный, ясно выступающий контур. Умение узнавать предметы по контуру значительно совершенствуется в дошкольном и школьном возрасте [21].

Детям постепенно становится доступным узнавание контурных изображений предметов в разных ракурсах, узнавание изображений предметов со слабо выраженным контуром. Вместе с тем, узнавание некоторых контурных изображений предметов оказывается трудной задачей даже для взрослых.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что к младшему школьному возрасту дети с нарушениями слуха в меньшей степени, чем у слышащие обладали умением узнавать предметы по их контуру, а следовательно, и выделять контур в воспринимаемых предметах.

В период же обучения в школе это умение значительно совершенствуется, как у детей с нарушением слуха, так и у слышащих, поэтому с возрастом они по развитию этого умения все более приближаются к слышащим детям [6].

Формирование представления о геометрических фигурах происходит постепенно и проходит ряд этапов:

– инструктивный уровень формирования представлений;

– формирование представлений о геометрических фигурах с выделением существенных признаков (признаков отражающих суть данной фигуры);

– задания, в которых геометрические фигуры и их элементы являются объектами для пересчитывания (также ведется работа и по усвоению

необходимой терминологии, формируются умения узнавать и различать геометрические фигуры);

– задания на классификацию фигур;

– на деление фигур на части и на составление одних геометрических фигур из других;

– на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;

– задания, связанные с формированием элементарных навыков и умений.

Формированию представления о геометрических фигурах способствует организация работы с моделями геометрических фигур. Моделирование фигур из бумаги, палочек, пластилина. Также выполнение простейших заданий на построение геометрических фигур, выполняются по образцу [9].

Рассмотрев конкретную геометрическую фигуру, выделив ее признаки, детям даются задания начертить такую фигуру, на листке, причем даются соответствующие ориентиры. В геометрических задачах на построение фигур разных размеров.

Дети знакомятся с геометрическими фигурами: квадратом, прямоугольником, кругом, треугольником; объемными телами: шаром, кубом, цилиндром. Эти знания в дальнейшем закрепляются и углубляются.

Детей знакомят с новой для них фигурой – овалом. Они уже самостоятельно отличают овал от круга. Знакомство с овалом должно происходить на основе обследования фигуры, нахождения различия между овалом и кругом. Накладывая круг на фигуру овальной формы, воспитатель показывает детям, что эти фигуры неодинаковые, подчеркивает их различие. Сообщает название фигуры – овал. Самостоятельно обследуя модели фигур, рассматривая их, накладывая одну на другую, дошкольники должны попытаться сформулировать вывод об их сходствах и различиях. В дальнейшем у детей начинают формировать представление о четырехугольнике. Четырехугольник – это обобщенное понятие фигуры, обладающей определенными признаками: четыре угла и четыре стороны. Наиболее ценным для умственного развития ребенка является формирование этого обобщения на

основе обследования моделей фигуры, сопоставления с другими фигурами, выделение существенных признаков данной фигуры. Подводя детей к новому для них понятию, следует исходить из сложившихся представлений [5].

Дети уже знакомятся с основными геометрическими фигурами. Теперь они знакомятся с разновидностями каждой из этих фигур, учатся называть их с указанием признака. В процессе зрительного и осязательного обследования разнообразных предметов, имеющих сложную форму, дети учатся давать подробное словесное описание формы, узнавать предметы по описанию. [8]

На занятиях по математике детей учат различать модели близких по форме фигур, производить элементарный анализ воспринимаемых фигур, выделять и описывать их некоторые свойства. Детей знакомят с различными видами треугольников, фигур овальной формы, учат видеть изменения по форме, находить тождественные фигуры, обучают последовательно обследовать и описывать форму предметов, находить ее сходство с геометрическим образуя и отличие от него. В старшей группе каждая фигура представляется детям моделями разной окраски, разного размера и с разным соотношением сторон, сделанными из разных материалов. Используют таблицы и карточки для индивидуальной работы, на которых рисунки фигур одного вида или разных видов расположены в разном пространственном положении.

Всю работу строят на основе сопоставления и противопоставления моделей геометрических фигур. Для выявления признаков сходства и отличия фигур, их модели сначала сопоставляют попарно, затем сопоставляют сразу от 3 до 5 фигур каждого вида [4].

Характерные свойства каждой из геометрических фигур, выявляются путем сопоставления 4-5 ее моделей, отличающихся модельной окраской, размером, материалом.

Существенное значение по-прежнему имеет использование приема осязательно-двигательного обследования моделей. Для выявления признаков

отличия фигур друг от друга продолжают использовать приемы наложения и приложения.

Важно обучить детей сравнению формы предметов с геометрическими фигурами, как эталонами предметной формы. У ребенка необходимо развивать умение видеть, какой геометрической фигуре, или какому их сочетанию соответствует форма того или иного предмета. Это способствует более полному, целенаправленному распознаванию предметов окружающего мира и воспроизведению их в рисунке, лепке, аппликации. [20].

Хорошо усвоив геометрические фигуры, ребенок всегда успешно справляется с обследованием предметов, выделяя в каждом из них общую, основную форму и форму деталей.

Работа по самопоставлению формы предметов с геометрическими эталонами происходит в два этапа. На первом этапе нужно научить детей на основе непосредственного сопоставления предметов с геометрической фигурой, давать словесное определение форме предметов .

Таким образом, удается отделить модели геометрических фигур от реальных предметов и придать им значение образцов. Далее выбирают предметы указанной формы, группируют их и обобщают по единому признаку формы.

На втором этапе детей учат определять не только основную форму предметов, но и форму деталей.

На разных фигурах дети показывают ее внутреннюю область и ее границу - стороны, вершины и углы как часть внутренней области фигуры.

Можно предложить детям заштриховать красным карандашом внутреннюю область фигуры, а синим карандашом – обвести ее границу стороны. Дети не только показывают отдельные элементы фигуры, но и считают вершины, стороны, углы у разных фигур.

В дальнейшем дети приучаются различать внутреннюю область фигуры и ее границу, считать число сторон, вершин, углов.

Чтобы убедить детей, что выделенные ими признаки являются характерными свойствами проанализированных фигур, воспитатель предлагает те же фигуры, но больших размеров. Обследуя их, дети подсчитывают вершины, углы, стороны, и приходят к общему вводу.

Это ставит самих детей перед необходимостью самостоятельного поиска ответа, а не ограничивает использованием готовых знаний [25].

Таким образом, необходимо учить детей делать свои заключения, уточнять и обобщать свои ответы. Не следует давать детям готовые знания нужно возбудить интерес к ним, обеспечить возможность действия.

1.3. Преимущества использования ИКТ в процессе формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста

Вокруг проблемы качества образования ведётся много споров. Борьба за качество образования выдвигается как ведущая задача в деятельности образовательных учреждений. Каждый ищет её решения по-своему. Качество образования сводится к качеству обучения. Именно обученность ребёнка, вне зависимости от того, какой подход (знаниевый или компетентностный) признаётся оптимальным, провозглашается главным критерием качества образования. На обученность работают все виды контроля: стартовый, рубежный и итоговый. [15]

Дошкольные учреждения и школа были и остаются обучающими учреждением, именно в обучении лежит сфера их зримой ответственности перед людьми, обществом и государством. От уровня подготовки человека зависит в конечном итоге, как его собственное будущее благополучие, так и качество жизни общества в целом. Современная информационная эпоха ещё больше обостряет задачу воспитания человека умелого и мобильного, способного успевать за стремительным развитием цивилизации.

Воспитатель, располагающий компьютером, имеет уникальную возможность интенсифицировать процесс обучения, сделать его более наглядным и динамичным. [3]

В настоящее время существует множество программ, которые позволяют давать иллюстрацию важнейших понятий, причем сделать это наглядно и быстро, что повышает и активизирует познавательную активность дошкольников. Появляется возможность оптимально сочетать практические и аналитические виды деятельности в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ребенка.

Формы и место использования компьютеров на занятии, конечно, зависит от содержания этого занятия и целей, которые ставит воспитатель. Каковы же функции и особенности применения компьютерных технологий и программ в дошкольном учреждении [11].

Можно выделить следующие функции:

– инструментальная (изготовление наглядных пособий);

– демонстрирующая (показ готовых демонстрационных программ, слайдов, презентаций и т.д.)

- обучающая (тренажеры);
- контролирующая.

Возможны различные виды занятий, с применением информационных технологий для детей дошкольного возраста:

– занятия-беседы с использованием компьютера как наглядного средства;

- занятия постановки и проведения исследований.

Использование информационных технологий для детей дошкольного возраста это в первую очередь - наглядность, потому что компьютер, воздействуя на чувства обучаемого, позволяет продемонстрировать абсолютно абстрактные понятия и объекты. Как известно из психологических исследований, наглядность – это свойство человеческих психических образов реальных объектов, предметов или явлений, но не свойство или качество, присущее этим реальным объектам, предметам или явлениям [18].

Только лишь в результате активной работы наглядный образ создается в сознании обучаемого. Наглядность образа, возникшего у ребенка, зависит главным образом от уровня развития познавательных способностей обучаемых,

от его познавательных интересов и склонностей, от потребности и желания увидеть, услышать, ощутить данный объект, создать у себя яркий, понятный образ этого объекта. Наглядность есть показатель простоты и понятности для учащихся. Наглядный материал используется на занятии каждым воспитателем с целью повышения усвоения учебного материала и развития познавательного интереса детей. Компьютер позволяет продемонстрировать преобразования объекта в динамике. Это способствует не только лучшему запоминанию учебного материала, но и обеспечить оптимальное включение и адаптацию нового материала. Таким образом, формируя последовательно «живое созерцание» преобразования объекта информации, мы не только используем природные свойства зрительного аппарата ребенка, но и развиваем познавательный интерес.

Важным средством организации восприятия информационного материала является цветовое и мультимедийное оформление. Демонстрация как бы руководит «живым созерцанием» информации, дети незаметно учатся отмечать ту или иную особенность информационного сообщения, которое таким образом доходит до их сознания. Для того чтобы развивать познавательный интерес, нужно постоянно заботиться об организации зрительной информации [23].

Принцип наглядности – важнейший принцип преподавания. Компьютерная демонстрация наглядного материала позволяет подать его последовательно по мере рассказа воспитателя, не нарушая его логики.

Компьютерная демонстрация – это слайды, выполненные в программной среде PowerPoint. Это может быть презентация: компьютерная разработка занятия или разработка темы с целями и задачами, основной частью и заключением, т.е. с определенной законченной структурой. Но, все-таки, в основном – это слайды, которые созданы для помощи воспитателя при объяснении нового материала. Они не охватывают весь материал занятия, а помогают раскрыть тот или иной вопрос теории. Следует учесть, что это не просто статические картинки, в них используются анимационные эффекты с целью проследить логику того или иного определения, свойства, признака [26].

Компьютерные презентации PowerPoint являются одним из типов мультимедийных технологий. Мультимедиа технология позволяет одновременно использовать различные способы представления информации: числа, текст, графику, анимацию, видео и звук. Важной особенностью мультимедиа технологии является ее интерактивность, т.е. то, что в диалоге с компьютером пользователю отводится активная роль [13].

Проведение занятия с мультимедиа выступлением (сопровождение рассказа воспитателя; демонстрации при объяснении нового материала, при этом используется компьютер на рабочем месте воспитателя, подключенный к проектору.

Демонстрационный материал улучшает восприятие информации путем сочетания различных форм подачи учебного материала и возможности обучаемому активно вмешиваться в процесс обучения.

Для проведения занятий с использованием мультимедиа-презентаций необходимы экран и мультимедийный проектор, подключенный к компьютеру. Мультимедийные презентации используются для того, чтобы на экране наглядно продемонстрировать материалы к занятию.

Компьютер отличается своей универсальностью и разнообразностью возможностей:

– создание ярких слайдов и серии слайдов, легко сменяющих друг друга возможностью оперативного их редактирования;

– использование разнообразных мультипликационных эффектов;

– возможность воспроизведения видео и аудио материалов;

– создание интерактивных наглядных пособий, гипертекстов [18].

Это лишь небольшой список использования компьютерных технологий, предназначенных для демонстраций. Занятия с применением мультимедийного оборудования вызывают у детей интерес, заставляют работать всех. Качество знаний при этом заметно возрастает. Используя на занятиях мультимедийное оборудование, воспитатель экономит время на занятиях, оживляет его, отпадает надобность в переносных досках. Весьма существенно, что при работе

с мультимедийным оборудование воспитатель стоит лицом к детям и может наблюдать за их работой. Это создает ряд преимуществ по сравнению с традиционным методом работы на доске.

В последние годы наряду с компьютерной техникой в образовательные учреждения поступают интерактивные доски, которые представляют собой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Специальное программное обеспечение для интерактивных досок позволяет работать с текстами и объектами, аудио- и видеоматериалами, Интернет-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Интерактивная доска предоставляет уникальные возможности для работы и творчества и легка в управлении, так как достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере [26].

Использование необходимого программного обеспечения и ресурсов в сочетании с интерактивной доской может улучшить понимание новых идей, так как интерактивная доска помогает воспитателям излагать новый материал очень живо и увлекательно. Она позволяет представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, упростить объяснение схем, помочь разобраться в сложной проблеме, изучить ее максимально подробно. На доске можно легко изменять информацию или передвигать объекты, создавая новые связи. Воспитатель может рассуждать вслух, комментируя свои действия, постепенно вовлекая детей и побуждая их записывать идеи на доске, что обеспечивает взаимодействие их с новым материалом [3].

Интерактивные доски, используя разнообразные динамичные ресурсы и улучшая мотивацию, делают занятия увлекательными и для воспитателя, и для детей. Работа с интерактивной доской может помочь педагогу проверить знания, развить дискуссию для прояснения изучаемого материала, что позволяет дошкольникам лучше понять материал. Управляя обсуждением, воспитатель может подтолкнуть детей к работе в небольших группах. Интерактивная доска становится центром внимания для всей группы.

Использование интерактивной доски может улучшить планирование, темп и течение занятия. Файлы или страницы можно подготовить заранее и привязать их к другим ресурсам, которые будут доступны на занятии. На интерактивной доске можно легко передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. К тому же тексты, рисунки или графики можно скрыть, а затем показать в ключевые моменты урока. Заранее подготовленные тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, тематические компакт-диски, а также добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и Интернет-ресурсам зададут занятию бодрый темп. Все ресурсы можно комментировать прямо на экране, используя инструмент Перо, и сохранять записи для будущих занятий или уроков. Все, что дети делают на доске можно сохранить и использовать в другой раз. Страницы можно разместить сбоку экрана, как эскизы, воспитатель всегда имеет возможность вернуться к предыдущему этапу занятия и повторить его ключевые моменты. Файлы предыдущих занятий можно всегда открыть для повторения пройденного материала. Подобные методики привлекают к активному участию в занятиях [18].

Программное обеспечение для интерактивных досок позволяет четко структурировать занятия. Возможность сохранять занятия, дополнять их записями улучшает способ подачи материала. Благодаря разнообразию материалов, которые можно использовать на интерактивной доске дети гораздо быстрее схватывают новые идеи. Они активно обсуждают новые темы и быстрее запоминают материал. Воспитатель может по-разному классифицировать материал, используя различные возможности доски: перемещать объекты, работать с цветом, - при этом, привлекая к процессу детей, которые затем могут самостоятельно работать в небольших группах. Иногда можно снова обращать внимание детей на доску, чтобы они поделились своими мыслями и обсудили их перед тем, как продолжить работу. Но важно понимать, что этот эффективность работы доской во многом зависит от самого воспитателя, от того, как он применяет те или иные ее возможности.

Обучение с помощью интерактивной доски гораздо эффективнее обучения только с компьютером и проектором, поскольку имеет ряд преимуществ:

– обеспечение более ясной, эффективной и динамичной подачи материала за счет использования веб-сайтов и других ресурсов, возможности рисовать и делать записи поверх любых приложений и веб-ресурсов, сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени;

– развитие мотивации дошкольников благодаря разнообразному увлекательному и динамичному использованию ресурсов;

– предоставление больших возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;

– использование различных стилей обучения (воспитатель может обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям);

– обеспечение хорошего темпа занятия;

– предоставление возможности сохранения использованных файлов в организации повторения изученного материала;

– упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов;

– обеспечение многократного использования педагогами разработанных материалов, обмена материалами друг с другом;

– стимулирование профессионального роста педагогов, побуждение их на поиск новых подходов к обучению [23].

В центре любого образовательного процесса стоит ребенок или уже ученик, ведомый воспитателем или учителем к знаниям. И если дети от мотива «надо» придут к мотиву «мне интересно, я хочу это знать», то путь этот будет более радостным и плодотворным. Решению этой задачи как раз и способствует использование в процессе обучения интерактивной доски [11].

Вывод по первой главе: с конкретными геометрическими фигурами человек столкнулся в своей трудовой деятельности при выделке орудий труда и сосудов, при обработке полей и постройке зданий. Уже в глубокой древности изготовлялись скребки и ножи в форме дисков, треугольников, ромбов и сегментов, круглые сосуды; поля обычно имели форму прямоугольника, а здания – форму конуса, цилиндра и параллелепипеда. Большинство общепринятых в настоящее время в геометрии названий геометрических фигур, являются греческими, обозначающими различные предметы той или иной формы, с которыми люди сталкивались в своей практической деятельности.

Современное общество уже не возможно представить жизнь без компьютера. Общение с компьютером также естественно, как пользование телефоном. У современных детей компьютер не вызывает боязни и является хорошим средством обучения и развития у них познавательного интереса. Благодаря использованию компьютерных технологий, учебный материал становится более наглядным, понятным и запоминающимся. Они неизмеримо расширяют возможности в организации и управлении учебной деятельности и позволяют практически реализовать огромный перечень перспективных методических разработок, найденных в рамках традиционного обучения, которые оставались невостребованными или в силу определенных объективнх причин не могли дать там должного эффекта.

ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

2.1. Выявление знаний о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста

Опытно-практическая работа проводилась на базе ГБОУ Школа №1207 детский сад № 1360 города Москвы. Работа была проведена в группе № 3 (всего - 23 ребенка: 10 – мальчиков и 13 – девочек)

Наша экспериментальная работа состояла из трех этапов:

первый – констатирующий этап.

На этом этапе исследования с детьми была проведена беседа на выявление знаний у детей о геометрических фигурах.

второй – формирующий этап.

На данном этапе мы разработали и провели занятия с использованием ИКТ. Нами были разработаны презентации к занятиям, дидактические игры, направленные на формирование знаний детей о геометрических фигурах.

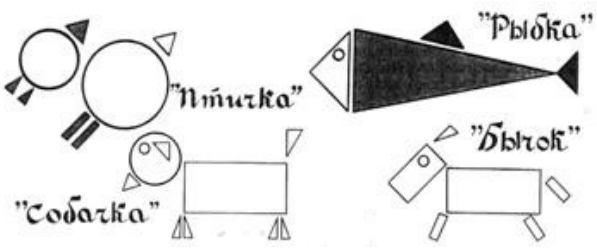
третий – контрольный этап.

На этом этапе мы проводим повторную диагностику и по ответам детей, провели анализ полученных результатов и выявили эффективность разработанных занятий с использованием ИКТ.

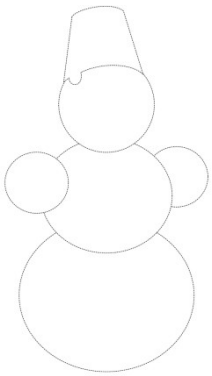
На констатирующем этапе ставились следующие задачи: выявить уровень сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов у детей данной группы.

На констатирующем этапе, работа проводилась индивидуально с каждым ребенком. С детьми была проведена беседа в ходе, которой были предложены следующие задания:

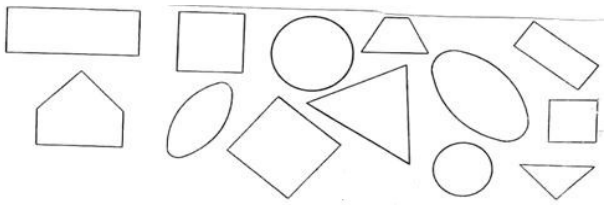
Задание 1. Какие геометрические фигуры использованы в рисунке? Из каких геометрических фигур состоит рисунок? Найди и назови все геометрические фигуры на рисунке.



Задание 2. Из каких фигур состоит нарисованный снеговик? Дорисуй ему нос-морковку. Какую фигуру ты использовал?

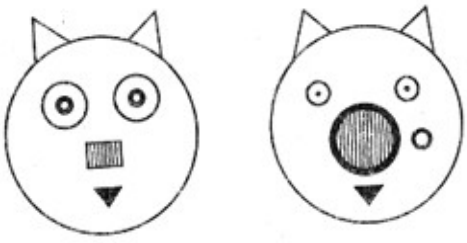


Задание 3. Сколько на рисунке треугольников (квадратов, кругов, четырехугольников, овалов, многоугольников)? Закрась круги желтым карандашом, квадраты зеленым, а треугольники синим.



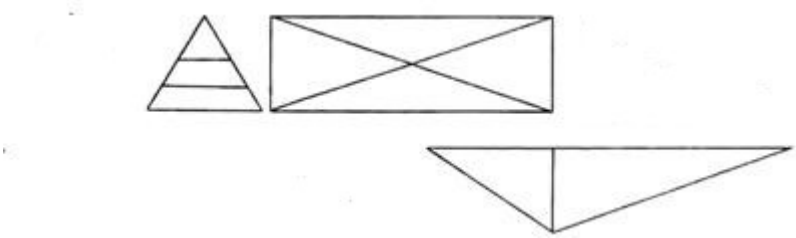
Задание 4. Сколько углов у треугольника? А у квадрата? Нарисуй эти фигуры.

Задание 5. Сравни рисунки. Чем они похожи? Чем отличаются? Из каких геометрических фигур состоят?



Задание 6. Нарисуй дерево из 3 треугольников и 1 четырехугольника. Нарисуй куст из 1 круга и 1 прямоугольника.

Задание 7. Сколько треугольников на рисунке?

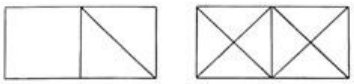


Задание 8. Посмотри на рисунок и распредели следующие предметы в 3 колонки: круглой формы, четырехугольной, треугольной, (рис.5)





Задание 9. Сколько на рисунке треугольников, четырехугольников? Какие еще геометрические фигуры видишь?



Задание 10. Отметь среди представленных предметы круглой формы. Сколько их всего? Перечисли.



Для определения уровня знаний у детей нами были разработаны критерии оценки: высокий уровень, средний уровень и низкий уровень.

К высокому уровню знаний относятся дети, ответившие правильно на 8-10 вопросов

К среднему уровню знаний относятся дети, которые ответили правильно на 5-7 вопросов

К низкому уровню знаний относятся дети, которые ответили правильно менее чем на 5 вопросов.

Результаты ответов детей, полученные в ходе беседы с детьми группы №3 на констатирующем этапе, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Уровень знаний детей группы №3 на констатирующем этапе

№ п/п	Имя, фамилия	№ Задания										Уровень знаний
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Анна С.	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	С
2	Андрей М.	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	Н
3	Алина С.	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	Н
4	Володя Р.	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	С
5	Валя Н.	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	Н
6	Вика Р.	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	В
7	Даша Г.	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	С
8	Кирилл К.	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	Н
9	Карина Б.	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	Н

№ п/п	Имя фамилия	№ Задния										Уровень знаний
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10	Катя А.	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	Н
11	Коля Ф.	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	Н
12	Лера Ж.	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	С
13	Лиза В.	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	С
14	Маша Г.	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	Н
15	Маша П.	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	С
16	Олег С.	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	Н
17	Павел Н.	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-	С
18	Сережа К.	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	Н
19	Соня Л.	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	С
20	Саша А.	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-	Н
21	Ульяна У.	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	Н
22	Ярослав Ж.	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	Н
23	Ярослав К.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	В

Обозначение: В – высокий уровень

С – средний уровень

Н – низкий уровень

Результаты на констатирующем этапе, представлены на диаграмме рис. 1

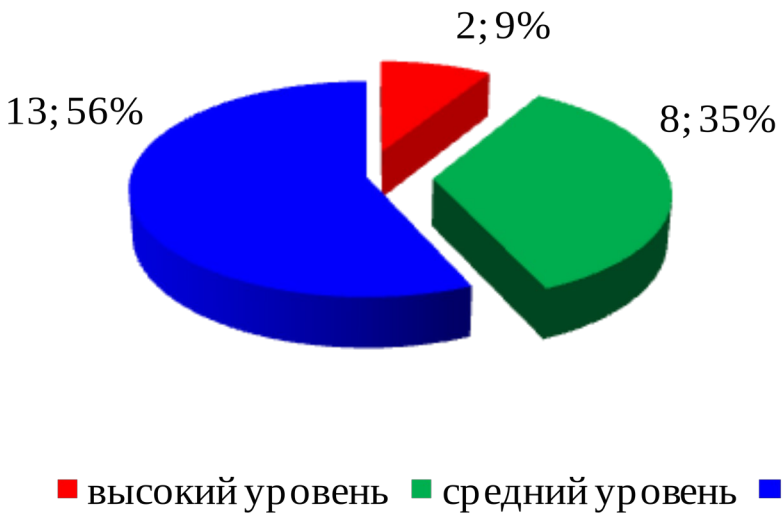


Рис. 1. Уровень знаний детей группы № 3 о геометрических фигурах на констатирующем этапе

При опросе детей группы № 3, видно, что 13 детей (56%) имеют низкий уровень знаний, 8 детей (35%) показали средний уровень знаний и только 2

ребенка (9%) правильно ответили на вопросы и показали высокий уровень знаний.

Констатирующий этап показал, что уровень знания у детей о геометрических фигурах низкий. При выполнении заданий у детей возникали трудности. Самыми легкими для детей, оказались ответы на задание 1 «Какие геометрические фигуры использованы на рисунке», и задание 2 «Из каких фигур состоит снеговик».С этими заданиями практически все дети справились.

Большие затруднения вызвали задания 5 и 9. Все дети выполняли задания по-разному. Некоторые с помощью воспитателя справлялись с заданиями. При выполнении задания 3, у ребят возникли трудности в распределении фигур по цветам. Дети постоянно путали цвета, применяли их не к той фигуре.

Для детей со слабо развитым вниманием и логическим мышлением затруднение вызвало задание 8. В нем нужно было распределить предметы в три колонки: круглой формы, четырехугольной, треугольной.

С целью повышения уровня усвоения представления о геометрических фигурах нами были разработаны и проведены занятия на формирующем этапе.

2.2. Формирование представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста с использованием ИКТ

Мир ребенка очень красочный и эмоциональный. Приходя на занятие, хочется, чтобы детям было интересно, чтобы они хорошо усвоили материал. Для этого нами были разработаны занятия с использованием мультимедийных презентаций. Слайды презентаций в программе PowerPoint это удобный и результативный способ предоставить детям знания о геометрических фигурах. Презентация совмещает в себе, звук, красочное изображение, что значительно улучшает восприятие информации. Показ презентации можно сравнить с показом красивой детской книги, где на всех страницах большая яркая картинка с подписью. Все это помогает детям легче запомнить сложную информацию.

На формирующем этапе нами были проведены занятия с использованием компьютерных технологий, разработаны презентации для развития

познавательного интереса детей, а также дидактические игры, направленные на формирование знаний о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.

Описание занятий проведенных с детьми по формированию знаний о геометрических фигурах нами представлены ниже.

Занятие 1. Игра – занятие по закреплению представлений о геометрических фигурах.

Задачи:

1) Закрепить умение группировать фигуры по различным признакам (цвету, форме, размеру).

2) Формировать умение ориентироваться в окружающем пространстве и понимать смысл пространственных отношений: слева, справа, между, рядом.

3) Развивать зрительное восприятие, логическое мышление, речь.

4) Содействовать развитию мышления на основе систематизации и расширения представлений детей о геометрических фигурах.

5) Формировать навыки взаимоконтроля, самоконтроля.

Материал и оборудование:

Презентация, проектор, доска.

Ход занятия:

Педагог: «Доброе утро! Сегодня нас с вами ждёт очень интересное занятие и встреча со знакомыми героями.

Дорогие ребята! Вы любите смотреть мультфильмы? Почему? (они интересные, смешные, из мультфильма узнаешь что-то новое и т. д.)

Сегодня я предлагаю вам поиграть и помочь героям одного из самых любимых вами мультфильмов. Кто это, вы догадайтесь сами.

Далеко – далеко, на самом краю жаркой пустыни находится необычная страна, она кажется очень маленькой. Хотя она и маленькая, но на самом деле страна эта очень вместительная – в ней столько всего помещается: загадок, шуток, веселья, приключений. И живут в ней 9 добрых

замечательных друзей. Вы догадались кто эти герои и что это за страна? Правильно, это Смешарики.

И нас встречает 1-ый житель страны Смешариков – Нюша. У Нюши к вам первое задание: «Назови правильно геометрические фигуры».



(Педагог предлагает детям назвать геометрические фигуры. По щелчку «мышки» мигает та фигура, которую дети должны назвать.)

А самый умный среди Смешариков – это Лосяш. Ко всем обращается на «ВЫ», знает ответы на многие вопросы.

«Я приглашаю вас на тур,

Заглянем вместе в мир фигур:

Прямоугольник, ромб, квадрат

Представить их я буду рад».

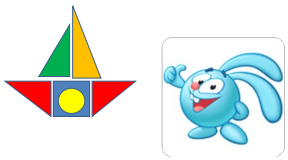
Вот и для вас приготовил задание: «Размести фигуры по домикам».



(Сначала педагог предлагает поместить в домик все прямоугольные фигуры, затем овальные, треугольные, круглые, квадратные фигуры. Дети называют геометрические фигуры. По щелчку «мышки» фигуры помещаются в определённый домик.)

А вот Крош – озорник, и проказник. Сам скучать не умеет и другим не даёт. Для вас задание он приготовил: «Из каких геометрических фигур состоит предмет?»

Из каких геометрических фигур состоит предмет?



(По щелчку «мышки» фигура, которую нужно назвать делает вращение или увеличивается в размере. Дети называют фигуры.)

Физ.минутка с Крошем: «Зайцы»

Скачут, скачут во лесочке

Зайцы – серые клубочки

Руки возле груди, как лапки у зайцев; прыжки.

Прыг – скок, прыг – скок –

Встал зайчонок на пенек

Прыжки вперед – назад

Всех построил по порядку, стал показывать зарядку.

Раз! Шагают все на месте.

Два! Руками машут вместе.

Три! Присели, дружно встали.

Все за ушком почесали.

На четыре потянулись.

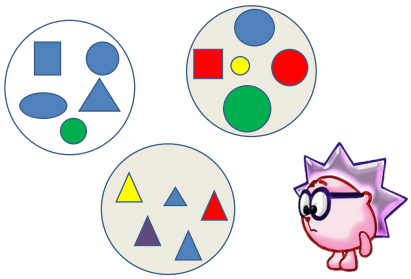
Пять! Прогнулись и нагнулись.

Шесть! Все встали снова в ряд,

Зашагали как отряд.

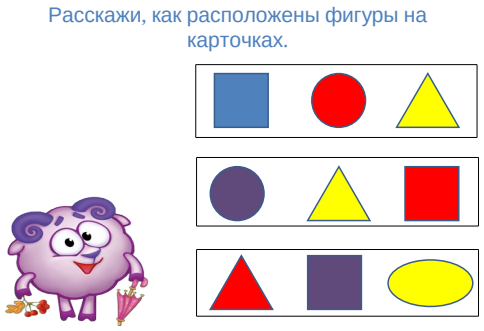
А вот и Ёжик. Что-то он какой задумчивый? Ёжик просит о помощи ребят. Помогите Ёжику найти ошибку.

Помоги Ёжику найти ошибку.



(Даны три круга с геометрическими фигурами. Детям предлагается рассмотреть круг слева и найти ошибку, затем справа и внизу. Дети находят ошибки. Щелчком «мышки» ненужная фигура падает вниз.)

А самый трудолюбивый среди Смешариков – это Бараш – поэт, любит летать в розовых облаках, может целый день стихи сочинять, так ничего и не сочинить. Он для вас тоже приготовил интересное задание: «Расскажите, как расположены фигуры на карточках».



(Щелчком «мышки» мигает та фигура, местоположение которой дети должны определить, используя слова: «слева , справа, между, рядом»).

Смешарики благодарят детей за выполненные задания.

Педагог:

– Вот мы и помогли нашим героям.

– Дети, какие задания вы выполняли?

– Какое задание было самым трудным, легким?

– Что вам понравилось?

Занятие 2 «Обобщение знаний о геометрических фигурах»

Задачи:

- обучать умению находить геометрические фигуры в окружающем пространстве; зрительному распознаванию и преобразованию геометрических фигур, воссозданию их по представлению, описанию.
- способствовать развитию пространственных представлений, образного и

логического мышления, творческого воображения;
- воспитывать у детей интерес к геометрии, навыки работы в группах.

Материал и оборудование: для педагога – компьютер, мультимедийная доска, картинки геометрических фигур, наглядные пособия с фигурами, картинки со сказочными героями;

для детей – раскраски, цветные карандаши, набор геометрических фигур-шаблонов, карточки с цифрами.

Ход занятия

Ребята, к нам сегодня на занятие пришли сказочные герои Маша и Медведь.

Они пришли не с пустыми руками, а приготовили для нас задания и вопросы, на которые мы должны с вами найти правильные ответы. Если мы будем правильно отвечать, то заработаем призы от наших героев.

Наше занятие посвящено геометрическим фигурам. Давайте с вами вспомним, какие геометрические фигуры мы знаем (воспитатель показывает рисунки фигур и читает стихотворение).



Назовите фигуры. Какая из них лишняя? Почему? Назовите цвет каждой фигуры.



- Что общего у этих фигур? Чем они отличаются? Найдите две одинаковые фигуры. Какие признаки треугольников вы знаете?



Маша и медведь предлагают сложить картинки из геометрических фигур по готовым карточкам. Но сначала внимательно рассмотрим карточки.

Назовите геометрические фигуры, из которых сложены картинки.

Сколько всего фигур? Какого цвета фигуры?

Сначала нужно сложить картинку, глядя на карточку, а затем по памяти.



- Маша и Медведь просят вас раскрасить цветными карандашами картинку и сосчитать, сколько геометрических фигур вы нашли.

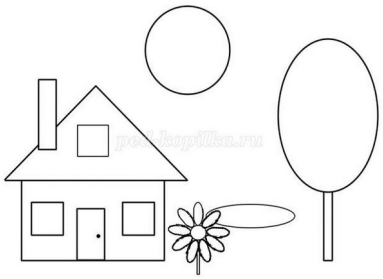
- Сколько кружков?

- Сколько треугольников?

- Сколько квадратов?

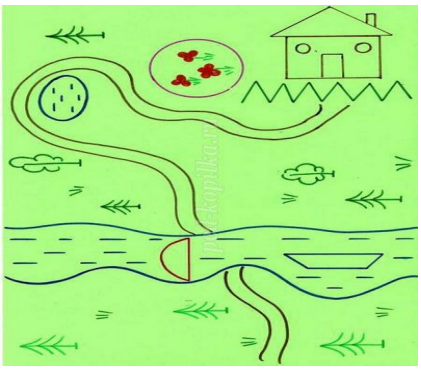
- Сколько прямоугольников?

- Сколько овалов ?



Дети, Маше и Медведю очень понравилось, как вы сегодня работали на занятии. Они для вас приготовили сюрприз. А сейчас им нужно отправляться в обратный путь. Но наши герои забыли дорогу. Давайте им поможем добраться до дома. А поможет нам в этом карта, на которой объекты изображены геометрическим фигурами.

- Как нам пройти через реку? (по мостику или на лодке)



- Какие мы увидели геометрические фигуры? (полукруг, трапеция)
- В виде какой фигуры изображена тропинка в лесу? (кривая линия)
- На пути нам встретилось озеро, какой фигурой оно изображено? (овал)
- Вокруг озера тропинка ведёт мимо цветочной поляны? Какой фигурой она изображена? (кругом)
- Вот мы и пришли к домику Медведя. Какой фигурой изображён забор у дома? (ломаная линия)
- Из каких фигур построен домик Медведя? (прямоугольники, треугольник, круги). Молодцы, ребята, вы отлично справились с заданием!
- Наше занятие подошло к концу. Давайте с вами вспомним, чем мы сегодня занимались? Что для вас было трудно? Что больше всего понравилось? Что не понравилось?

- Маша и Медведь благодарны вам за помощь.

Занятие 3 «Многоугольники»

Задачи :

- закреплять и систематизировать знание о многоугольниках.
- учить видоизменять геометрические фигуры.
- развивать умение составлять геометрические фигуры по определенному заданию.
- развивать логическое мышление; умение узнавать в окружающих предметах формы знакомых геометрических фигур.

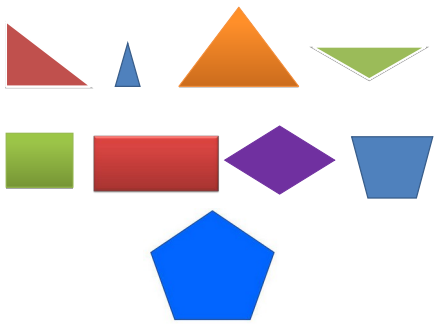
Материал и оборудование: для педагога – компьютер, мультимедийная доска, картинки геометрических фигур;

для детей : пятиугольники, счетные палочки.

Ход занятия:

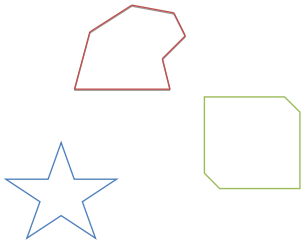
- Ребята, бедный Буратино расстроен, потому что не может справиться с домашним заданием, которое ему задала Мальвина. Он очень надеется на вашу помощь. Поможем ему? Посмотрите на доску. Буратино не может вспомнить названия фигур. Давйте поможем ему.
- На доске появляются треугольники разной формы, величины и цвета.
- Как называются эти фигуры?
- В чём их сходство, а в чём отличие?
- Под треугольниками на доске появляются квадрат, прямоугольник, ромб и трапеция.
- Как называются эти геометрические фигуры? Как назвать их одним словом? (Четырехугольники)
- Далее показываем детям новую фигуру - пятиугольник, не называя ее предлагаю сравнить с треугольником, квадратом и прямоугольником.
- Как называются эти геометрические фигуры? Как назвать их одним словом? (четырёхугольники)
- Показываем новую фигуру-пятиугольник, не называя её сравниваем с треугольником, квадратом, прямоугольником. Чем они похожи? Чем

отличаются? Считаем сколько сторон и сколько углов. Как мы можем назвать эту фигуру?(пятиугольник)



На доске появляются другие фигуры у которых больше пяти углов и пяти сторон.

- Ребята, посмотрите на эти фигуры. Не считая сколько у них углов и сторон, скажите сколько их?(много)
- Да, у всех этих фигур много сторон и углов и чтобы их не считать их называют многоугольниками.



На доске появляются поочередно 3 квадрата.

- Как называется эта геометрическая фигура? Сколько у нее углов? Затем отсекаем линией один угол и спрашиваем.
- А теперь сколько углов?
- На другом квадрате проводим линию сверху вниз посередине.
- Какие получились фигуры? Сколько их?

Далее на том же квадрате проводим горизонтально линию слева направо.

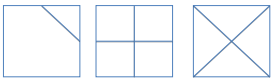
- Какие теперь получились геометрические фигуры? Сколько их?

На следующем квадрате проводим линию по диагонали.

- Какие геометрические фигуры получились? Сколько их? На этом квадрате проводим еще одну линию по диагонали, но уже в другую сторону. Какие фигуры получились? Сколько их?

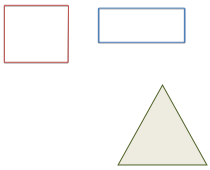
Убираем карточки и квадратами и ставим с многоугольниками.

- Сколько сейчас вы видите геометрических фигур?
- Сколько четырехугольников?
- Сколько квадратов, прямоугольников, треугольников?
- Сколько многоульников?
- Какие это фигуры?
- Из каких фигур они состоят?



- Ребята, посмотрите у вас на столе лежат счетные палочки. Я буду называть геометрическую фигуру по признаку, а вы должны выложить эту фигуру у себяна столе.

- Сложи из палочек многоугольник квадратной формы.
- Многоугольник прямоугольной формы.
- Многоугольник у которого три угла, и три стороны.
- Многоугольник у которого пять сторон, и пять углов.



- Ребята, вы действительно научились хорошо разбираться в геометрических фигурах и научили этому Буратино. Пожелаем Буратино знаний, старания и творческих успехов.
- На этом наше занятие заканчивается, всем спасибо, до свидания!!!

Занятие 4. «Веселый квадратик»

Задачи:

- закреплять знания детей о геометрических фигурах;

- закреплять умение обозначать на листе бумаги положение той или иной фигуры;

- развивать воображение, мелкую моторику пальцев рук.

Материал и оборудование: для педагога – компьютер, мультимедийная доска, картинки геометрических фигур;

для детей:

- набор геометрических фигур на каждого ребенка;
- «дома для фигур» - карточки, разделенные на девять клеток;
- тонированные листы бумаги, набор для аппликации;
- квадрат на подставке.

Ход занятия

Воспитатель: Дети, сегодня к нам пришел необыкновенный гость. *Педагог показывает Квадратик.*

На какую геометрическую фигуру похож наш гость? (Ответы детей.) Зовут его Квадратик. Только он почему-то грустный.

Давайте покажем Квадратику, как мы умеем играть с пальчиками, может, он развеселится.

Воспитатель проводит пальчиковую игру «1-5 — научились мы считать»:

Один, два, три, четыре, пять (дети загибают пальцы, начиная с мизинца) -

Научились мы считать (сжимают и разжимают кулаки).

Один, два, три, четыре, пять (загибают пальцы, начиная с большого) -

Надо нам умнее стать... (Сжимают и разжимают кулаки.)

Дети: Квадратик не стал веселым. Почему?

Воспитатель: Давайте у него спросим.

Квадратик: А не весел я потому, что потерял своих друзей. Воспитатель предлагает детям помочь Квадратику найти его друзей.

Воспитатель: Но нам надо отгадать загадки, а ответы нарисовать на листах, которые лежат на ваших столах .

1. У этой геометрической фигуры четыре угла, четыре вершины и четыре стороны, причем все стороны одинаковые.

2. У этой — три угла, три вершины и три стороны.
3. Вот фигура совсем без углов, она имеет вытянутую форму.
4. У следующей четыре угла, четыре вершины и четыре стороны, причем две противоположные стороны — длинные, а две — короткие.
5. Эта фигура не имеет углов и похожа на солнышко, обруч, тарелку...

(Дети рисуют на листах ответы на загадки.)

Воспитатель просит детей посмотреть на доску и спрашивает :

Такие фигуры они нарисовали? Сколько углов у этой фигуры? сторон? Вершин? (Ответы детей.)



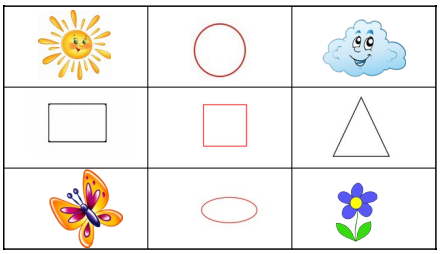
Воспитатель: Молодцы! Все загадки вы отгадали правильно. Посмотрите, как заулыбался Квадратик, ведь вы назвали его друзей. Как двумя словами можно назвать друзей Квадратика?

Дети: Это геометрические фигуры!

Воспитатель: Правильно. Но чтобы друзья больше не терялись, давайте поселим их в дом (карточка, разделенная на девять клеток).

Далее педагог дает детям задание: квадрат будет жить в середине (центре) листа, круг — над квадратом, овал — под квадратом; справа от квадрата станет жить треугольник; слева от квадрата поселится прямоугольник. Чтобы дом был уютным, светлым, нарядным, нужно его украсить: «В левом верхнем угле нарисуйие солнышко; в правом нижнем угле нарисуйте цветок; в правом верхнем угле — облако; в левом нижнем угле нарисуйте бабочку».

Посмотрите, что у вас должно получиться



Квадратик благодарит ребят, предлагает им поиграть в игру.

Проводится физкультминутка.

Воспитатель: Вам понравилась игра?

Педагог предлагает детям сделать что-нибудь приятное для гостя. Например, вручить ему подарки.

Воспитатель: Что бы подарить? (Ответы детей.) Как вы думаете, дети, обрадуется Квадратик, если подарим ему красивые открытки, на которых соберутся все его друзья — геометрические фигуры? Для этого нужно из нескольких фигур создать какое-нибудь изображение. Затем наклеить его на лист бумаги, чтобы получилась открытка.

Дети приступают к работе. Из набора геометрических фигур придумывают и выкладывают на листе любое изображение, затем приклеивают его.

В это время играет спокойная музыка.

После того как работа будет выполнена, воспитатель предлагает подарить свои открытки Квадратику.

Квадратик благодарит детей и остается в группе на целый день.

2.3.Анализ формирования знаний о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста

В результате проведенной работы с детьми по формированию геометрических фигур, при повторном выолнении заданий и беседы с детьми на контрольном этапе, были получены следующие результаты.

Результат диагностики на контрольном этапе представлен в таблице 2 и на диаграмме рис.2

Таблица 2

Уровень знаний детей группы №3 на контрольном этапе

№ п/п	Имя, фамилия	№ Задания										Уровень знаний
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Анна С.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	В
2	Андрей М.	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	С
3	Алина С.	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	С
4	Володя Р.	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	С
5	Валя Н.	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	Н
6	Вика Р.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	В
7	Даша Г.	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	В
8	Кирилл К.	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	С
9	Карина Б.	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	Н
10	Катя А.	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	С
11	Коля Ф.	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	Н
12	Лера Ж.	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	С
13	Лиза В.	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	С
14	Маша Г.	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	Н
15	Маша П.	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	С
16	Олег С.	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	С
17	Павел Н.	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	С
18	Сережа К.	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	Н
19	Соня Л.	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	В
20	Саша А.	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	Н
21	Ульяна У.	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	В
22	Ярослав Ж.	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	Н
23	Ярослав К.	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	В

Обозначение В - высокий уровень

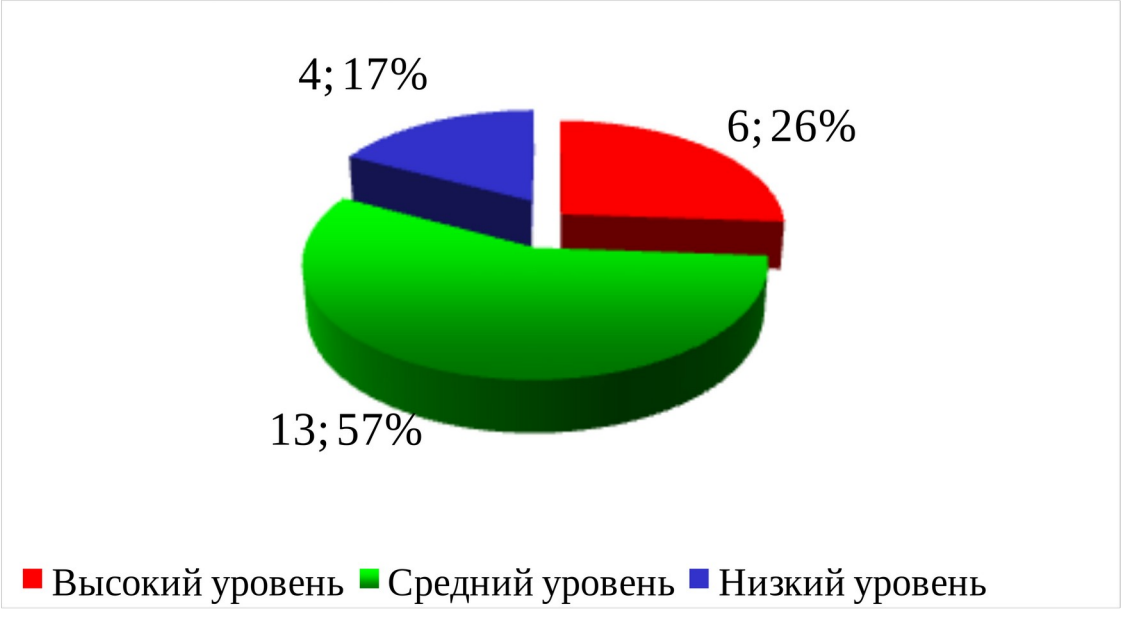


Рис. 2. Уровень знаний детей о геометрических фигурах
на контрольном этапе в группе №3

На основании опроса детей были получены следующие результаты: 4 ребенка (17%) имеют низкий уровень знаний, 13 детей (57%) показали средний уровень знаний и 6 детей (26%) правильно ответили на вопросы и показали высокий уровень знаний.

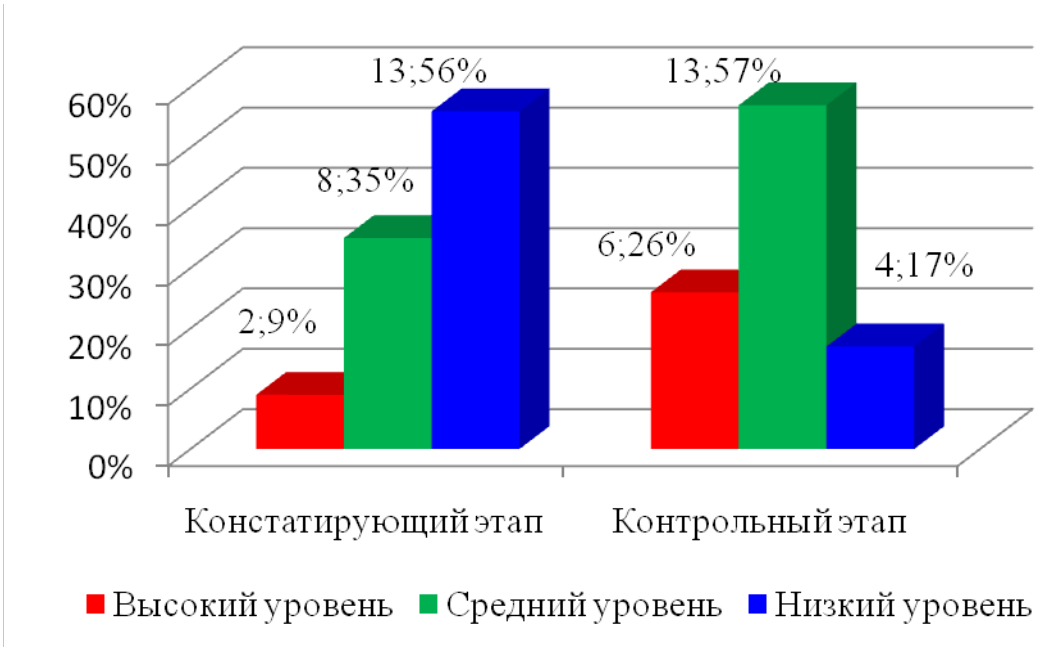


Рис.3. Уровень знаний группы №3 на констатирующем и контрольных этапах

В результате при сравнении констатирующего и контрольных этапов детей группы №3 были получены следующие результаты: 4 ребенка (на 17 %) смогли повысить свои знания до высокого уровня, 5 детей (на 22%) повысили

уровень своих знаний до среднего и только 4 ребенка (на 17%) не смогли ответить на поставленные вопросы и повысить свой уровень знаний.

Количественная и качественная обработка полученных результатов показала, что дети увеличили свой уровень знаний о геометрических фигурах.

При проведении контрольного этапа опытно-практической работы просматривается положительная динамика формирования навыков, дошкольники овладевают всеми знанимями о геометрических фигурах и форме предметов, но в роцессе поэтапно организационной работы.

Дети, которые до формирующего этапа находились на низком и на среднем уровне развития знаний о геометрических фигурах, после его проведения поднялись на средний и высокий уровни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги о проделанной работе, можно сказать, что вопрос о формировании знаний огеометрических фигурах у детей дошкольного возраста является актуальным. Это, прежде всего, связано с потребностью общества в социально адаптированной личности. Дошкольный возраст - период впитывания, накопления знаний. Успешному выполнению этой важной жизненной функции благоприятствуют характерные способности детей этого возраста: повышенная восприимчивость, впечатлительность, наивно-игровое отношение ко многому из того, с чем они сталкиваются. И здесь важна роль воспитателя, который подбирает правильные методы и приемы для проведения занятий.

Первым этапом работы по проблеме формирования знаний о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста было изучение различной литературы по данной теме. Была проведена опытно-экспериментальная работа на базе ГБОУ Школа № 1207, детский сад № 1360 с детьми старшей группы №3 . В ходе проведения эксперимента использовались различные методы и приемы, а также использовались возможности компьютерных технологий. Использование мультимедийных презентаций и дидактических игр на данных занятиях сочетает в себе много компонентов, необходимых для успешного обучения дошкольников. Это и телевизионное изображение, и анимация, и графика. Анализ таких занятий показал, что познавательная мотивация увеличивается, облегчается овладение сложным материалом.

Кроме того, фрагменты занятий, на которых используются презентации, отражают один из главных принципов создания современного занятия – принцип привлекательности. Благодаря презентациям, дети, которые обычно не отличались высокой активностью на занятиях, стали активно высказывать свое мнение, рассуждать.

Таким образом, применение ИКТ на занятиях с детьми дошкольного возраста помогает возбудить и поддерживать познавательные интересы детей, улучшают наглядность учебного материала, делают его более доступным, обеспечивают более точную информацию об изучаемом явлении.

Исходя, из выше сказанного можно сделать вывод, что нужно осознать ключевые преимущества мультимедиа и стремиться максимально, использовать именно их, что приводит к повышению интереса детей к занятиям и следовательно к повышение качества знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Будько Т.С. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников: конспект лекций / Будько Т.С. – Брест: Издательство БРГУ, 2006.
2. Бордовский В.А. Информатика в понятиях и терминах/ Г.А. Бордовский, В.А. Извозчиков – М: Просвещение, 1991.
3. Белкина В.Н., Васильева Н.Н., Елкина Н.В. и др. Дошкольник: обучение и развитие. Воспитателям и родителям. / В.Н. Белкина, В Н.Н. Васильева, Н.В. Елкина. – Ярославль: Академия, 2014.
4. Васильева Г.И. Программа воспитания и обучения в детском саду / Г.И. Васильевой. – М.: Просвещение, 2014.
5. Венгер Л.А, Мухина В.С. Психология./ Л.А. Венгер, В.С. Мухина. –М.: Просвещение, 2013.
6. Венгер Л.А., Дьяченко О.М. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста. / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М.: Просвещение, 2013.
7. Гербова В.В., Комарова Т.С.. Методические рекомендации к «Программе обучения и воспитания в детском саду»./ В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой. - М.: Мозаика-Синтез, 2013.
8. Ерофеева Т.Н., Павлова Л.Н., Новикова В.П. Математика для дошкольников./ Т.Н. Ерофеева, Павлова Л.Н., Новикова В.П. - М.: Мозаика-Синтез, 2014.
9. Зинченко В.П., Мещерякова Б.Г. Психологический словарь / В.П. Зинченко, Б.Г.Мещерякова. - М.: Педагогика-Пресс, 2014.
10. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студ. пед. Учеб. Заведений/ И.Г. Захарова. – М.: Издательский центр « Академия», 2003.
11. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика. / С.А. Козлова, Т.А. Куликова. - М.: Академия, 2014.

12. Коджаспирова Г. М. Технические средства обучения и методика их использования/Г.М. Коджаспировой, Петрова К.В. . – М.: издательский центр «Академия»,2001.
13. Леушина, А. М. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. Пособие для студентов пед. институтов по спец. «Педагогика и психология». – М.: Просвещение, 2004.
14. Манвелов С. Г. Современное конструирование урока математики. – М.: Просвящение , 2002.
15. Метлина Л.С. Математика в детском саду. / Л.С. Метлина. – М.: Просвещение, 2014.
16. Нефедова Е. Веселая геометрия. Малышам от 4 до 7 лет. / Е. Нефедова - М.: Эксмо, 2014.
17. Новиков С.П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе/С.П. Новиков – Педагогика – 2007.
18. Ничипорюк Е.А., Посевиной Г.Д.. Диагностика в детском саду / Е.А. Ничипорюк, Г.Д. Посевиной. - Ростов н/Д: Феникс, 2014.
19. Новикова В.П. Математика в детском саду, Подготовительная группа. / В.П. Новикова. - М.: Мозаика- Синтез, 2014.
20. Обухова Л.Ф. Детская психология: теории, факты, проблемы. / Л.Ф. Обухова. - М.: Тривола, 2014.
21. Поддьякова Н.Н. Сенсорное воспитание в детском саду / Н.Н. Поддьякова, Аванесовой В.Н. – М., 2014.
22. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/ Е.С. Полат – М: Издательский центр «Академия» - 2005.
23. Рыбников К.А. История математики. Уч.пособие для судентов математических специальностей университетов и пед.институтов. 2-е изд. -М.: МГУ, 1974.
24. Столяр А.А. Давайте поиграем: математические игры для детей 5-6 лет. / А.А. Столяра. - М.: АСТ, 2014.

25. Сергеева Т.А. Компьютерные технологии/ Т.А. Сергеева. – М.: Просвещение, 2006.
26. Тарунтаева Т.В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников. / Тарунтаева Т.В. - М.: Просвещение, 2014.
27. Урунтаева Г.А. Дошкольная психология. / Г.А. Урунтаева. – М.: Академия, 2013.
28. Столяр А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников / А.А. Столяра - М.: Просвещение, 2014.
29. Стройк Д.Я Краткий очерк истории математики . – М.: Наука, 1990.
30. Савин А.П., Станцо В.В., Котова А.Ю. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Математика. – М.: Аванта +, 2012.
31. Юшкевич А.П. История математики с древнейших времен до начала XIX столетия в 3 томах/ А.П. Юшкевича. – М.: Наука, 1970– 1972.