

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Пензенский государственный университет
Педагогический институт им. В.Г. Белинского

Факультет педагогики, психологии и
социальных наук

Кафедра «Дошкольное и
дефектологическое образование»

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профиль подготовки «Дошкольное образование»

Заочная форма обучения

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Компьютерные технологии как средство формирования
элементарных математических представлений у детей
старшего дошкольного возраста**

Студент

DA 25.05.2021.
(подпись, дата)

Давыдова Людмила
Александровна

Научный руководитель

Л.Н.К. 25.05.2021
(подпись, дата)

к. п. н., доцент Л.Н. Корчагина

Нормоконтролёр

В.В.Г. 25.05.2021
(подпись, дата)

В.В. Гордеева

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 18.05.2021 № 11)

Заведующий кафедрой

Л.Н.К.
(подпись)

Л.Н. Корчагина

Работа защищена с отметкой 5/отм. (протокол заседания ГЭК от 15.05.2021 № 7)

Секретарь ГЭК

Н.А.М.
(подпись)

Н.А. Мали

Пенза, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
1.1. Понятие и характеристика элементарных математических представлений детей дошкольного возраста.....	7
1.2. Особенности формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	12
1.3. Специфика использования компьютерных технологий в работе с детьми старшего дошкольного возраста.....	19
ГЛАВА II. ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
2.1. Изучение сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	27
2.2. Содержание работы по формированию элементарных математических представлений у старших дошкольников посредством использования компьютерных технологий.....	39
2.3. Определение эффективности использования компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	67
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	69
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	73

1. ВВЕДЕНИЕ

Математика является одной из наиболее важных областей знания человека. Без нее невозможно полностью и адекватно описать, исследовать, понять многие явления не только природы и познания, но и общества. В течение всего дошкольного детства у ребенка начинают закладываться элементарные математические представления, которые в дальнейшем будут основой для развития его интеллекта и дальнейшей учебной деятельности.

С детьми старшего дошкольного возраста продолжается работа по формированию элементарных математических представлений, начатая в более ранние возрастные периоды. На занятиях по формированию у старших дошкольников элементарных математических представлений воспитатели используют такие методические приемы, как сочетание практической и игровой деятельности, решение детьми проблемно-игровых и поисковых ситуаций и др. Основной упор в обучении отводится самостоятельному решению дошкольниками поставленных задач, выбору ими приемов и средств, проверке правильности решения. Все полученные в ДОО математические представления подготавливают к усвоению детьми более сложных математических задач на следующей ступени развития, т. е. формируя элементарные математические представления в детском саду, воспитатели готовят ребенка к изучению математики в школе. Поэтому в дошкольном возрасте нужно уделять большое внимание работе по формированию элементарных математических представлений в детей.

С целью формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста в ДОО используются дидактические игры, упражнения, логические задачи и пр. В своей работе мы предлагаем использовать в качестве средства формирования математических представлений у детей старшего дошкольного возраста компьютерные технологии.

Использование в образовательной деятельности компьютерных технологий, нацеленных на развитие познавательных способностей, расширяет математический кругозор дошкольников, способствует математическому развитию, повышает качество математической подготовленности к школе, позволяет детям уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Использование компьютерных технологий позволяет ребенку подойти к открытию нового и закреплению уже изученного. Незаметно для себя, в процессе взаимодействия с компьютером, дошкольники считают, складывают, вычитают, решают разного рода логические задачи, формирующие определенные логические операции.

Благодаря использованию в образовательном процессе компьютерных технологий педагогу удастся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых несобравших детей дошкольного возраста. В начале их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная компьютерная игра, упражнение, презентация и пр. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения [12].

В связи со всем вышесказанным, выбранную тему выпускной квалификационной работы можно считать актуальной и интересной для исследования.

Объект исследования – процесс формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования – использование компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Цель исследования: изучить проблему использования компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Задачи исследования:

1) осуществить анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования;

2) изучить особенности и методику формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, а также возможности использования компьютерных технологий в этом процессе;

3) подобрать методику и провести диагностику сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

4) разработать и апробировать содержание образовательной деятельности, основанной на использовании компьютерных технологий и направленной на формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

5) оценить эффективность использования компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у старших дошкольников.

Поставленные задачи обусловили выделение **четырёх этапов** работы:

I этап (август-сентябрь 2020 года) был посвящен изучению и анализу литературы по теме исследования;

II этап (сентябрь 2020 года) предполагал выявление уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

III этап (сентябрь 2020 – апрель 2021 года) включал формирующий эксперимент, направленный на разработку и апробацию серии ООД с использованием компьютерных технологий, направленных на формирование элементарных математических представлений у старших дошкольников;

IV этап (апрель 2021 года) предусматривал повторную диагностику и определение динамики в сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Перед началом исследования нами была выдвинута **гипотеза** о том, что использование компьютерных технологий в организованной образовательной деятельности ДОО повысит эффективность формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Для решения поставленных задач в ходе проверки гипотезы использовались следующие **методы**:

- 1) теоретические: анализ литературы и обобщение имеющегося опыта;
- 2) эмпирические: наблюдение, беседа;
- 3) педагогический эксперимент.

Теоретико-методологическими основами исследования являются работы Н.А. Араповой-Пискаревой [2], А.В. Белошистой [4, 5], А.М. Леушиной [24], Т.А. Фалькович [32], Е.Н. Щербаковой [33] и др.

Практическая значимость работы заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы педагогами-практиками в образовательном процессе ДОО.

Исследование проводилось **на базе** МБДОУ д/с №123 г. Пензы.

Структура исследования: ВКР состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Понятие и характеристика элементарных математических представлений детей дошкольного возраста

Специфика дошкольного обучения состоит в том, что каждый практический шаг в его модернизации требует соответствующего продвижения и в решении фундаментальных теоретических проблем педагогики. Такое положение дел, в первую очередь, вызвано сложным характером развития ребенка в этот период жизни.

Данное обстоятельство особо отмечал Л.С. Выготский. Например, в работе «История развития высших психических функций», анализируя арифметические операции, он пишет следующее: «Почти всегда возникают чрезвычайно ответственные моменты в развитии ребенка, всегда происходит столкновение его арифметики с другой формой арифметики, которой обучают его взрослые. Педагог и психолог должны знать, что усвоение ребенком культурной арифметики является конфликтным, здесь много скачков, переломов, поворотов» [9, с. 202].

Особое значение для всего процесса образования личности имеет начальный этап ее развития, формирования готовности к последующему обучению. Очень важно в этот период организовать интеллектуальную деятельность ребенка таким образом, чтобы она стимулировала познавательный интерес и активность всех психических процессов, развивала способности чувственного восприятия, эмоционального переживания и целостного осмысления различных явлений окружающего мира, побуждала творческую активность личности, ее нравственно-эстетическое отношение к миру [1].

Научные исследования, наблюдение за детьми в яслях, детских садах и в семье, изучение их в процессе воспитания и обучения, а также опыт лучших воспитателей указывают не только на возможность, но и на настоятельную необходимость самого внимательного отношения к развитию математических представлений у детей дошкольного возраста. Поступают ли дети в школу из детского сада или прямо из семьи, они всегда обладают уже определенным уровнем знаний по математике. Иногда этот уровень довольно велик – дети умеют правильно считать, знают числа в пределах первого десятка, читают и пишут цифры и т. д.; нередко он значительно ниже, но довольно редко встречается, чтобы нормальный ребенок при поступлении в школу обнаруживал полное отсутствие математических сведений.

Под математическим развитием дошкольников следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций [5, с. 7].

Традиционно проблему усвоения и накопления запаса знаний математического характера в дошкольной педагогике связывают в основном с формированием представлений о натуральном числе и действиях с ним (счет, присчитывание, арифметические действия и сравнение чисел, измерение скалярных величин, т. е. величин, результат измерения которых выражается через неотрицательные числа и др.).

Таковы традиционные программы формирования математических представлений дошкольника советского периода (А.М. Леушина, Л.С. Метлина, Т.В. Тарунтаева), таковы, в общем и целом, альтернативные программы сегодняшнего дня – «Радуга», «Детство», «Развитие», «Дом радости» и др. Во всех этих программах математическое содержание выстроено вокруг понятия «натуральное число и действия с ним»; усвоение содержательной (знания) и операционной (умения) стороны программы – цель процесса формирования элементарных математических представлений.

Иными словами, под «определенным запасом знаний» дошкольников в области математики подразумеваются знания о натуральном числе, а под «наличием ряда определенных умений» – ряд умений предметного (арифметического) характера – счет, приемы присчитывания и отсчитывания, использование символики (цифр и знаков действия), решение простых типовых задач и т. д. [7].

Сомнения по поводу того, что «детский путь» вхождения в математику не совпадает с традиционным содержанием и методиками формирования элементарных математических представлений, были высказаны рядом авторов еще в начале XX века – Д. Мордухай-Болтовский (1908), В. Кемпбель (1910), Л. Гурвич (1912).

В 60-е годы исследования Ж. Пиаже достаточно убедительно показали, что первые математические представления у детей связаны не с количественными характеристиками объектов и множеств, а с их пространственными характеристиками. Пространственные характеристики проще поддаются вещественному и затем графическому моделированию (а, следовательно, могут восприниматься на чувственном уровне непосредственно), тогда как количественные характеристики удобнее моделировать знаками и символами. С этой точки зрения, геометрическое содержание более соответствует «детскому» способу вхождения в математику, чем арифметическое.

По мнению Ж. Пиаже, а также его учеников и последователей, овладение математическими понятиями происходит на основе логических операций классификации и сериации, которые ребенок открывает сам и обучиться которым практически невозможно [16].

Анализ опыта работы педагогов с детьми 3-7 лет в условиях детского сада показал: путь формирования математического мышления через формирование и развитие познавательных (сенсорных и интеллектуальных) способностей на основе системы, построенной преимущественно не на количественных, а на пространственных характеристиках объектов (сначала

характеристики формы и движения, а затем уже количественные характеристики), весьма продуктивен.

Выстраивание методической системы, в основу которой специально заложены главнейшие характеристики математического мышления – возможный и реальный способ работы с детьми, причем без специального отбора по каким-нибудь сомнительным «тестам предрасположенности».

Аксиоматическое положение детской психологии, говорящее о том, что далеко не всегда способности ребенка лежат на поверхности, нередко их приходится «раскапывать» и отыскивать (Я.Л. Коломинский, Е.А. Панько) – к сожалению, практически не работает при построении методики обучения дошкольника математике.

Задача усвоения предметного содержания (число и действия с ним, измерение величин и решение простых задач) зачастую заслоняет собой главную цель любой педагогической работы – развитие личности, а значит, и способностей, в том числе и математических. Причины такой подмены целей и задач дошкольного периода обучения математике видятся в практическом отсутствии сколько-нибудь теоретически обоснованных и методически разработанных материалов для воспитателей по развитию математических способностей дошкольников [22].

В настоящее время прослеживаются два подхода к определению содержания обучения математике дошкольников. Ряд авторов эффективность математического развития детей связывают с расширением информационной насыщенности образовательной деятельности, иногда за счет школьных программ (счет до 20 и 33, освоение письменной нумерации). Другие же стоят на позиции обогащения содержания, направленного на развитие интеллектуальных способностей и формирование содержательных, научных представлений и понятий.

На наш взгляд, математика должна занимать особое место в интеллектуальном развитии дошкольников, должный уровень которого определяется качественными особенностями усвоения детьми таких

исходных математических представлений и понятий, как счет, число, измерение, величина, геометрические фигуры, пространственные отношения.

Отсюда очевидно, что содержание обучения должно быть направлено на формирование у детей дошкольного возраста этих основных математических представлений и понятий, а также вооружение их приемами математического мышления – сравнением, анализом, рассуждением, обобщением, умозаключением [32].

Что же является конкретным содержанием математического развития ребенка? Сюда включается довольно обширный круг знаний, умений и навыков, которые могут быть сформулированы следующим образом:

1) распознавание детьми величины предметов и сравнение этих величин (большой – маленький, больше – меньше; длинный – короткий, длиннее – короче; толстый – тонкий, толще – тоньше; высокий – низкий, выше – ниже; широкий – узкий, шире – уже; глубокий – мелкий, глубже – мельче; тяжелый – легкий, тяжелее – легче);

2) овладение счетом: умение применять счет для определения количества; усвоение образования и состава чисел в пределах 1-го десятка, а для детей 7 лет и в пределах 2-го; умение производить простейшие операции: сравнивать, складывать, вычитать;

3) развитие представлений о пространственных отношениях (вниз – вверх; вперед – назад; направо – налево; высоко – низко; далеко – близко); знакомство с геометрическими формами (куб, шар, четырехугольник, треугольник, квадрат, круг); умение эти формы правильно называть и распознавать в окружающих предметах;

4) развитие представлений о времени (сегодня, вчера, завтра, утро, вечер, день, ночь); узнавание времени на часах с точностью до часа; последовательности времен года; формирование умения пользоваться календарем;

5) измерение и некоторые меры (измерение путем наложения одного предмета на другой, измерение шагами, чашками, в дальнейшем возможно также применение некоторых мер: метр, килограмм, литр).

Указанное содержание состоит из отдельных, последовательно связанных друг с другом разделов. В самом деле, ребенок дошкольного возраста сначала учится определять величину предметов на глаз, усваивает соответствующие словесные обозначения: длиннее – короче; старше – моложе и др. Когда же он познакомится с числами и приступит к решению задач, он будет производить сравнение величин более точно и результаты сравнения выражать в числе.

Такой комплекс является программой математического развития, обеспечивает более глубокое понимание дошкольниками количественных и других отношений, закладывает основы дальнейшего совершенствования математического мышления и речи. Все это способствует умственному развитию дошкольников и успешной подготовке их к обучению в школе [2].

Таким образом, формирование элементарных математических представлений – это исключительно важная часть в интеллектуальном и личностном развитии детей дошкольного возраста.

Математика – это огромный фактор формирования познавательных и творческих возможностей ребенка, его интеллектуального развития. Она способствует развитию воображения, памяти, эмоций, речи, формирует терпение, настойчивость, творческий потенциал личности, а также приемы мыслительной деятельности. Как говорил М.В. Ломоносов: «Математика приводит в порядок ум».

1.2. Особенности формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

Элементарные представления – это первичные простейшие представления.

Как было отмечено в предыдущем параграфе данной работы, элементарные математические представления дошкольников – это начальные сведения о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, используемых для формирования, а также в процессе овладения и выполнения тех видов деятельности, для которых они необходимы. Источником элементарных математических представлений является окружающая реальная действительность, которую ребенок познает в процессе своей разнообразной деятельности, в общении с взрослыми и под их обучающим руководством [1].

В процессе разнообразной перцептивной и продуктивной деятельности у детей с раннего возраста начинают формироваться представления об окружающем их мире: о различных признаках и свойствах предметов – цвете, форме, величине, о пространственном расположении предметов, об их количестве, а также об отношениях людей. Постепенно накапливается сенсорный опыт, который будет являться основой формирования элементарных математических представлений и соответствующих понятий [6, с. 46].

Понятие математических представлений складывается у детей очень рано. Уже в раннем детстве ребенок знакомится с совокупностями предметов, сравнивает эти совокупности, различает их по количеству. Ребенок рано начинает различать предметы по размеру, цвету, форме, по пространственному расположению и по другим признакам. Подражая взрослым, он пытается примитивно измерять предметы, сначала накладывая одни на другие, затем на глаз и с помощью условных общепринятых мер измерения.

Таким образом, создаются все предпосылки для того, чтобы, опираясь на чувственно-действенные восприятия, дети учились распознавать различные величины, пространственные и временные отношения. Одновременно дети учатся правильно отражать свои ощущения и представления в слове, пользуясь соответствующими обозначениями.

Усвоение значения слов способствует умению детей обобщать свойства вещей – ведь всякое слово уже в известной мере является обобщением. Кроме того, ребенок не пассивно воспринимает вещи с их свойствами и отношениями, а активно воздействует на них, преобразует их, распоряжается ими во времени и в пространстве [14, с. 127].

У детей старшего дошкольного возраста формируются элементарные количественные представления: счетная деятельность, умение считать различные совокупности предметов в разных условиях и взаимосвязях. Вырабатывается понимание числа как количественной характеристики совокупности, умение выделять число как общий признак, свойственный нескольким множествам. Старшие дошкольники постепенно овладевают умением сравнивать множества по количеству образующих их элементов путем соотнесения их один к одному и по числу.

Также у детей старшего дошкольного возраста формируются элементарные представления о величине предметов. Дети овладевают сравнительной оценкой величины не только в убывающей, но и в возрастающей степени при одновременном установлении взаимно обратных отношений. Кроме того у старших дошкольников формируются умения сравнивать плоские предметы по длине и ширине одновременно, развивается глазомер, складывается представление о трехмерности предметов, о сравнении, уравнивании и комплектовании предметов по признаку величины, об отношениях между предметами по массе, о формах предметов [22].

В старшей группе ДОО детей учат считать в пределах 10, продолжая знакомить с цифрами первого десятка (с цифрами от 1 до 5 дети знакомятся в средней группе). На основе действий с множествами и измерения с помощью условной мерки продолжается формирование представлений о числах до 10. В течение всего учебного года дети упражняются в счете. С большим интересом дети выполняют задания в дидактических играх: «Что изменилось?», «Найди ошибку», «Чудесный мешочек», «Считай дальше»,

«Считай – не ошибись», «Кто быстрее назовет», «Сколько», «Поймай мяч» и др.

Программа старшей группы ДОО предусматривает сравнение последовательных чисел в пределах десяти на конкретном материале. Дети должны научиться сравнивать два множества, знать, какое из чисел больше, а какое меньше, как из неравенства сделать равенство.

В обучении измерению важной программной задачей становится устранение недостатков в формировании представлений о числе, которые возникают при обучении счету отдельных величин. В старшей группе детей учат измерять с помощью условной меры длину протяжения, объем жидких и сыпучих тел, переводя количественные отношения в наглядно-представляемые множества. Когда дети овладели способом измерения, им предлагается использовать измерение для сравнения двух объектов: какая из дорожек длиннее; в каком кувшине воды больше; в каком мешочке крупы меньше и т. д. [14].

Дети 5-6-летнего возраста знакомятся с новыми геометрическими фигурами, одной из которых является овал. Знакомство с овалом должно происходить на основе обследования фигуры, нахождения разницы между овалом и кругом.

У детей старшего дошкольного возраста начинают формировать представления о четырехугольнике, а также учат дошкольников видеть геометрическую форму в окружающих предметах: мяч, обруч, тарелка – круг; крышка стола, стена, пол – прямоугольник; платочек – квадрат; косынка – треугольник; стакан – цилиндр. Названия геометрических фигур помогут запомнить стихи, а закрепить знание фигур можно с помощью игр.

В старшей группе происходит дальнейшее овладение пространственными представлениями, с которыми дети познакомились в предыдущей группе: слева, справа, сверху, внизу, спереди, сзади, далеко, близко. Новая задача – научить ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному

условию. Ребенок должен выполнять задания типа: «встань так, чтобы справа от тебя был волк, а сзади медведь», «сядь так, чтобы впереди тебя сидела Таня, а сзади Никита» и т. д. Кроме того, дети должны научиться определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому.

В старшей группе для детей становится новым усвоение последовательности дней недели. Важно, чтобы дошкольники усвоили, что неделю составляют семь суток, а каждый день недели имеет свое название. В неделе дни идут друг за другом в определенном порядке: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота и воскресенье. Такая последовательность дней недели неизменна [16].

Уровень развития мыслительных операций ребенка старшего дошкольного возраста помогает ему более осознанно и глубоко воспринимать и постигать имеющиеся сведения о мире, разбираться в них, устанавливать различные связи и зависимости. К концу старшего дошкольного возраста начинает формироваться словесно-логическое мышление, которое предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений. Дети старшего дошкольного возраста учатся самостоятельно рассуждать, делать выводы, сопоставлять, сравнивать, анализировать, находить частное и общее, устанавливать простые закономерности.

У детей в 5-6 лет повышается устойчивость внимания. Однако длительно выполнять однообразную работу, сохранять одну и ту же позу они не могут и нуждаются в частой смене деятельности, в двигательной разрядке.

Для эффективного проведения ООД по формированию элементарных математических представлений в старшей группе используются наглядные, словесные и практические методы и приемы обучения в комплексе. Шестилетние дети способны понять познавательную задачу, поставленную педагогом, и действовать в соответствии с его указанием. Постановка задачи позволяет возбудить их познавательную активность. С этой целью создаются такие ситуации, когда имеющихся знаний оказывается недостаточно для

того, чтобы найти ответ на поставленный вопрос, и возникает потребность узнать что-то новое, научиться новому. Побудительным мотивом к поиску являются предложения решить какую-либо игровую или практическую задачу [15].

Математические представления «равно», «не равно», «больше – меньше», «целое и часть» формируются на основе сравнения. Дети в возрасте 5-6 лет уже могут под руководством педагога последовательно рассматривать предметы, выделять и сопоставлять их однородные признаки. На основе сравнения они выявляют существенные отношения, например отношения равенства и неравенства, последовательности, целого и части, делают простейшие умозаключения.

Развитию операций умственной деятельности в старшей группе уделяют большое внимание. Все эти операции дети выполняют с опорой на наглядность. Если в младших группах при первичном выделении того или иного свойства сравнивались предметы, отличающиеся лишь одним данным свойством, то теперь предъявляются предметы, имеющие уже 2-3 признака различия. Выделение и усвоение математических свойств, связей, отношений достигается путем выполнения разнообразных действий. Большое значение в обучении детей 5-6-летнего возраста по-прежнему имеет активное включение в работу разных анализаторов.

Рассматривание, анализ и сравнение объектов при решении задач одного типа производится в определенной последовательности. Например, детей учат последовательному анализу и описанию узора, составленного из моделей геометрических фигур. Постепенно они овладевают общим способом решения задач данной категории и сознательно ими пользуются.

Так как осознание содержания задачи и способов ее решения детьми этого возраста осуществляется в ходе практических действий, ошибки, допускаемые детьми, всегда исправляются через действия с дидактическим материалом [5].

В старшей группе расширяют виды наглядных пособий и несколько изменяют их характер. В качестве иллюстративного материала продолжают использовать игрушки, вещи. Но теперь большое место занимает работа с картинками, цветными и силуэтными изображениями предметов, причем рисунки предметов могут быть схематичными. С середины учебного года вводятся простейшие схемы, например «числовые фигуры», «числовая лесенка», «схема пути» и пр. [3, с. 25].

Наглядной опорой служат также «заместители» реальных предметов: отсутствующие в данный момент предметы педагог представляет моделями геометрических фигур. Наглядность активизирует детей и служит опорой произвольной памяти, поэтому в отдельных случаях моделируются явления, не имеющие наглядной формы.

В работе с детьми 5-6 лет повышается роль словесных приемов обучения. Указания и пояснения педагога направляют и планируют деятельность детей. Давая инструкцию, он учитывает, что дети знают и умеют делать, и показывает только новые приемы работы. Детей учат находить разные формулировки для характеристики одних и тех же математических связей и отношений [21].

Способность управлять своим вниманием у детей старшего дошкольного возраста только начинает формироваться. Поэтому необходимо побуждать их быть внимательными. Педагог одобряет тех, кто старается, работает сосредоточенно, не отстает от товарищей и доводит дело до конца [15].

Таким образом, в старшей группе значительно расширяются и углубляются первоначальные математические представления детей. Большое внимание уделяется формированию произвольного внимания и памяти старших дошкольников, развитию умственных действий, смекалки и сообразительности, развитию интереса к приобретению новых знаний. Основными направлениями работы со старшими дошкольниками в ООД по математике являются формирование представлений о числах, обучение детей

измерению и сравнению, ознакомление с новыми геометрическими фигурами, овладение пространственными и временными представлениями и др.

1.3. Специфика использования компьютерных технологий в работе с детьми старшего дошкольного возраста

В современных условиях развития общества в системе дошкольного образования происходят изменения, ориентированные на опережающее развитие образовательной системы. Появляются качественно новые подходы, программы, методики. Актуальность использования компьютерных технологий обусловлена социальной потребностью в повышении качества обучения и воспитания детей дошкольного возраста, а также практической потребностью в использовании в дошкольных образовательных организациях современных компьютерных программ. Отечественные и зарубежные исследования С.Л. Новоселовой, И. Пашелите, Г.П. Петку, Б. Хантер и др. об использовании компьютера в дошкольных образовательных организациях убедительно доказывают не только возможность и целесообразность этих технологий, но и особую роль компьютера в развитии интеллекта и в целом личности ребенка дошкольного возраста [8].

В условиях динамично меняющегося мира, постоянного совершенствования и усложнения технологий, информатизация сферы образования приобретает фундаментальное значение. Данное направление развития образовательной отрасли, как подчеркивается в государственных документах, признается важнейшим национальным приоритетом. Благодаря преобразованиям все шире проявляется роль компьютерных технологий не только в системе школьного, но и дошкольного образования, что совсем недавно можно было наблюдать лишь как точечный опыт.

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом

деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена [13].

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных или, как их принято называть, новых информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания. Этот процесс инициирует:

- совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизированных банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, а также коммуникационных сетей;

- совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения и воспитания, соответствующих задачам развития личности в современных условиях информатизации общества;

- создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала личности, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации;

- создание и использование компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний [11].

Образовательная деятельность в детском саду имеет свою специфику: она должна быть эмоциональной, яркой, с привлечением большого иллюстративного материала, с использованием звуковых и видеозаписей. Все

это может обеспечить нам компьютерная техника с ее мультимедийными возможностями. При этом компьютер должен только дополнять воспитателя, а не заменять его.

Вне сомнений, дошкольный возраст – это уникальный период для развития личности. Именно в этот период формируются представления ребенка об окружающем мире, происходит его интеллектуальное и психическое развитие, а функциональные возможности мозга ребенка наиболее интенсивно развиваются до 6-7 лет. Если упустить возможности этого периода, то в дальнейшем для развития интеллекта или физических качеств ребенка нужно будет потратить гораздо больше усилий, и они будут менее эффективны [17].

Компьютер, обладая огромным потенциалом игровых и обучающих возможностей, оказывает значительное воздействие на ребенка, но, как и любая техника, он не самоценен, и только путем целесообразно организованного взаимодействия воспитателя, ребенка и компьютера можно достичь положительного результата.

Современные исследования в области дошкольной педагогики Ю.М. Горвиц, К.Н. Моторина, С.П. Первина, М.А. Холодной, С.А. Шапкина и др., свидетельствуют о возможности овладения компьютером детьми в возрасте 5-7 лет. Как известно, этот период совпадает с моментом интенсивного развития мышления ребенка, подготавливающего переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению. На этом этапе компьютер выступает особым интеллектуальным средством для решения задач разнообразных видов деятельности [12].

Мышление, в соответствии с выдвинутой А.В. Запорожцем концепцией амплификации (обогащения), является интеллектуальной базой развития деятельности, а сам процесс овладения обобщенными способами решения задач деятельности ведет к ее осуществлению на все более высоком уровне. И чем выше интеллектуальный уровень осуществления деятельности, тем полнее в ней происходит обогащение всех сторон личности [15].

Все исследователи данного вопроса говорят о том, что в современном мире с каждым годом возрастает значимость использования новейших компьютерных технологий в решении образовательных задач, они становятся мощнейшим средством в процессе развития психических познавательных процессов, а также в решении воспитательных задач. Особо подчеркиваются возможности, которые дают новые технологии в развитии не только интеллектуальных, но и художественно-творческих способностей детей. Современные компьютерные технологии позволяют ребенку выразить себя, шире раскрыть свои возможности в рамках образовательных программ.

Самым веским доводом в пользу применения компьютера в дошкольном образовании, по мнению многих авторов, вполне может стать тот факт, что программное обеспечение позволяет индивидуализировать обучение, соединяет все его компоненты [19].

Процесс информатизации в учреждениях дошкольного образования обусловлен требованием современного развивающегося общества, которое нуждается в том, чтобы его члены были готовы к труду, в десятки раз более производительному и творческому, что обеспечивается наукоемкостью всех информационных средств – от персональных компьютеров до глобальных связей Интернет.

Несмотря на принятие приоритетного национального проекта «Образование» (направление «Интернетизация образования») и Концепции федеральной целевой программы «Информационное общество на период до 2020 года», Россия пока не может сказать, что у нее есть целостная политика в области внедрения информационных технологий в деятельность ДОО. При этом именно внедрение компьютерных технологий в работу с дошкольниками позволит наиболее полно и успешно реализовать развитие способностей ребенка дошкольного возраста.

Так или иначе, компьютерные технологии начинают занимать свою нишу в образовательном пространстве ДОО. Сегодня использование компьютерных технологий позволяет:

- показать информацию на экране в игровой форме, что вызывает у детей огромный интерес, так как это отвечает основному виду деятельности дошкольника – игре;
- в доступной форме, ярко, образно, преподнести дошкольникам материал, что соответствует наглядно-образному мышлению детей данного возраста;
- привлечь внимание детей движением, звуком, мультипликацией, но не перегружать материал ими;
- способствовать развитию у дошкольников исследовательских способностей, познавательной активности, навыков и талантов;
- поощрять детей при решении проблемных задач и преодолении трудностей.

По направлениям использования компьютерных технологий в системе деятельности ДОО можно выделить:

- использование при организации образовательного процесса с детьми;
- использование в процессе взаимодействия педагога с родителями;
- использование в процессе и организации методической работы с педагогическими кадрами [18].

К основным направлениям использования компьютерных технологий при организации образовательного процесса с детьми можно отнести следующие.

1. Использование компьютера с целью приобщения детей к современным техническим средствам передачи и хранения информации, что осуществляется в различных игровых технологиях. Это различные компьютерные игры: развлекательные, обучающие, развивающие,

диагностические, сетевые. В работе с детьми старшего дошкольного возраста педагоги используют в основном развивающие, реже обучающие и диагностические игры.

Среди развивающих игр можно выделить игры на развитие математических представлений: «Баба Яга учится считать», «Остров Арифметики», «Лунтик. Математика для малышей»; игры на развитие фонематического слуха и обучения чтению «Баба Яга учится читать», «Букварь»; игры для музыкального развития, например, «Щелкунчик. Играем с музыкой Чайковского» и др. [31].

Следующая группа игр, направленных на развитие основных психических процессов: «Звериный альбом», «Снежная королева», «Русалочка», «Спасем планету от мусора», «От планеты до кометы», «Маленький искатель» и др.

Третья группа – это прикладные средства, созданные с целью художественно-творческое развитие детей: «Мышка Мия. Юный дизайнер», «Учимся рисовать», «Волшебные превращения» и др.

В качестве обучающих можно привести пример игр «Форма. Секреты живописи для маленьких художников», «Мир информатики» и др.

2. Выбор компьютерных игровых средств играет важную роль для использования компьютерных технологий в образовательном процессе. В настоящее время выбор компьютерных игровых программных средств для дошкольников достаточно широк. Но, к сожалению, большинство из этих игр не рассчитаны на реализацию программных задач, поэтому могут использоваться лишь частично, преимущественно с целью развития психических процессов: внимания, памяти, мышления, воображения. Основные фирмы производители развивающих и обучающих компьютерных игр – компания «Новый диск», «Медиа Хауз», а также «Alisa Studio» и фирма «1С» [20].

Таким образом, с помощью компьютерных технологий в обучении можно научить дошкольников рисовать, считать, читать, узнавать много

нового и интересного, а также у педагогов появилась неплохая возможность с помощью определенных обучающих программ подготовить ребенка к школе. И даже не стоит задаваться вопросом: дает ли столь раннее приобщение детей к сложной технике хоть, сколько положительный результат? Ответ однозначный – да. Конечно, нельзя бездумно идти на поводу бурно развивающегося прогресса, принося в жертву здоровье будущего поколения, но вместе с тем нельзя забывать, что компьютеры – это наше будущее. Но только при обязательном соблюдении норм и правил работы с использованием компьютерной техники будет достигнута «золотая середина». В соответствии с этим разработаны «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» (СанПиН 2.4.1.2660-10), к которым относятся следующие:

- для занятия с использованием компьютерной техники должно быть выделено отдельное помещение;
- оборудование помещения, организация и режим занятий должны соответствовать требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы с дошкольниками [13].

Также подробное описание можно найти в работе С.Л. Новоселовой «Требования к организации компьютерного обучения дошкольников», где она подробно описывает не только требования к компьютерному залу, но и к работе в нем:

- использовать компьютер для детей 5-7 лет следует не более одного раза в течение дня и не чаще трех раз в неделю в дни наиболее высокой работоспособности: во вторник, среду и четверг;
- после занятия с детьми проводят гимнастику для глаз;
- непрерывная продолжительность работы с компьютером на занятиях для детей 5 лет не должна превышать 10 минут и для детей 6-7 лет – 15 минут [28].

«Если сегодня мы будем учить так, как учили вчера, мы украдем у наших детей завтра», говорил Джон Дьюи. Грамотное использование современных компьютерных технологий позволяет существенно повысить мотивацию детей к обучению, а также воссоздавать реальные предметы или явления в цвете, движении и звуке, что способствует наиболее широкому раскрытию их способностей, активизации умственной деятельности.

Таким образом, компьютерные технологии – хороший помощник педагогам в организации воспитательной, обучающей и коррекционной работы с дошкольниками. Их использование в работе с детьми старшего дошкольного возраста дает возможность существенно обогатить, качественно обновить образовательный процесс в ДОО и повысить его эффективность.

ГЛАВА II. ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

2.1. Изучение сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

Для подтверждения сформулированной в начале исследования гипотезы нами был проведен педагогический эксперимент, который включал в себя три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Педагогический эксперимент проводился нами на базе МБДОУ д/с №123 г. Пензы. В эксперименте принимали участие 30 детей в возрасте 5-6 лет, составившие контрольную и экспериментальную группы.

Целью констатирующего исследования было выявление начального уровня сформированности элементарных математических представлений у детей контрольной и экспериментальной группы.

В соответствии с программой «От рождения до школы» под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой [29], которая реализуется в ДОО, цель была конкретизирована следующими задачами, представленными в разделе «Формирование элементарных математических представлений» у детей старшей группы детского сада:

- 1) изучить сформированность умения считать (отсчитывать) в пределах 10, пользоваться количественными и порядковыми числительными;
- 2) изучить сформированность умения сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10, уравнивать неравное число предметов;
- 3) изучить сформированность умения сравнивать предметы различной величины;
- 4) изучить сформированность знаний о форме предметов;

5) изучить сформированность умения определять местонахождение предмета по отношению к себе, к другим людям;

6) изучить сформированность знаний о днях недели, последовательности частей суток;

7) изучить сформированность умения устанавливать зависимость между целым множеством и его частями.

Для решения поставленных диагностических задач нами были подобраны соответствующие задания.

1. Изучение сформированности умения считать (отсчитывать) в пределах 10, пользоваться количественными и порядковыми числительными.

1. Дидактическое упражнение «Скажи сколько».

Материал: мелкий счетный материал: матрешки, солдатики, овощи, цветы и т. п.; количество каждой группы предметов разное (например, 6 матрешек, 7 цветов, 9 солдатиков, 10 бабочек).

Ход: ребенок считает количество предметов в любой группе. Педагог задает ему следующие вопросы:

– Посчитай солдатиков. Сколько их всего?

– Посчитай бабочек. Сколько их? и т. д.

2. Дидактическое упражнение «Скажи, который по счету предмет».

Материал: можно использовать материал первого задания, только разложить предметы по одному (бабочка, солдатик, цветок, матрешка).

Ход: ребенок рассматривает предметные картинки и определяет, каким по счету стоит солдатик, какая по счету бабочка? и т. п.

Критерии оценки:

– 3 балла – ребенок правильно считает (отсчитывает) предметы в пределах 10; правильно пользуется количественными и порядковыми числительными; понимает и правильно отвечает на вопросы «Сколько?», «Который по счету?»;

– 2 балла – ребенок правильно считает (отсчитывает) предметы в пределах 10; правильно пользуется количественными числительными; понимает вопрос «Сколько?» и правильно отвечает на него; допускает ошибки при ответе на вопрос «Который по счету?»;

– 1 балл – ребенок допускает ошибки при счете (отсчитывании) предметов.

2. Изучение сформированности умения сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10, уравнивать неравное число предметов.

1. Дидактическое упражнение «Пусть станет поровну».

Материал: мелкий счетный материал: матрешки, солдатики, бабочки, цветы.

Ход: расставлены две группы предметов так, чтобы в одной из них было меньше на один, например: 6 солдатиков и 7 матрешек. Ребенку предлагается посчитать группы предметов и ответить на следующие вопросы:

- Сколько всего солдатиков?
- Сколько матрешек?
- Кого больше (меньше)?
- На сколько?
- Сделай так, чтобы их стало поровну.
- Как еще можно это сделать?

Критерии оценки:

– 3 балла – ребенок умеет сравнивать, устанавливать, какое число больше (меньше) другого; уравнивать неравные группы предметов двумя способами (удаления и добавления единицы);

– 2 балла – ребенок умеет сравнивать, устанавливать, какое число больше (меньше) другого; затрудняется сразу уравнивать группы предметов (делает это после дополнительных инструкций) или уравнивает их, но только одним способом;

– 1 балл – ребенок считает правильно, но затрудняется установить, какое число меньше (больше) другого; уравнивать предметы не может.

3. Изучение сформированности умения сравнивать предметы различной величины.

1. Дидактическая игра «Построй солдат».

Материал: плоскостные солдатики (7-10 штук) разные по высоте.

Ход: ребенку предлагается построить солдатиков в ряд в порядке убывания (возрастания), пользуясь словами «самый высокий», «поменьше», «еще ниже», «самый низкий».

2. Дидактическое упражнение «Сравни ленточки».

Материал: ленточки разной длины и ширины, 7-10 штук.

Ход: ребенку предлагается разложить ленточки друг под другом в порядке убывания (возрастания), пользуясь словами «самая длинная и широкая», «короче и уже», «еще короче и уже», «самая короткая и узкая».

Критерии оценки:

– 3 балла – ребенок самостоятельно справился с заданием, не сделав ни одной ошибки; правильно размещает предметы в порядке возрастания (убывания) размера (длины, ширины, высоты);

– 2 балла – ребенок правильно размещает предметы в порядке возрастания размера, высоты, допускает ошибки при расположении ленточек; пользуется приемом наложения и приложения при выполнении задания;

– 1 балл – ребенок требует дополнительных инструкций и помощи взрослого при выполнении заданий; допускает большое количество ошибок

4. Изучение сформированности знаний о форме предметов.

1. Дидактическая игра «Что где лежит?».

Материал: набор геометрических фигур – круг, квадрат, овал, треугольник, прямоугольник; предметные картинки: мячик, шарик воздушный, пирамидка, колпак клоуна, кубик, пуговица, чупа-чупс, дыня,

дорожный знак (треугольной формы), квадратные часы, квадратная коробка, конверт, флажок, книга, овальный поднос (см. Приложение 1).

Ход: ребенку предлагается рассмотреть все геометрические фигуры и картинки и назвать их. Затем ему предлагается ответить на вопрос: «Чем отличаются круг и овал от других фигур?». Далее педагог просит ребенка соотнести картинку с соответствующей геометрической фигурой и разложить фигуры в ряд, под каждой из них положив картинку похожей формы

Критерии оценки:

– 3 балла – ребенок самостоятельно соотносит предметы по форме, называет геометрические фигуры и раскладывает их по соответствующему признаку;

– 2 балла – ребенок знает все геометрические фигуры; допускает 1-2 ошибки при соотнесении с предметами;

– 1 балл – ребенок не знает всех геометрических фигур, затрудняется выполнить задание на соотнесение с формой предметных картинок

5. Изучение сформированности умения определять местонахождение предмета по отношению к себе, к другим людям.

1. Игра «Встань там, где я скажу».

Ход: ребенок по инструкции педагога двигается в заданном направлении, например: два шага вперед, один шаг влево, три шага назад, два шага вправо. Затем педагог предлагает ему ответить на следующие вопросы:

– Что ты видишь справа (слева) от себя?

– Что ты видишь впереди (сзади) от себя?

– Возьми куклу (собачку) и посади перед собой, сзади от себя; справа от себя и т. п.

Критерии оценки:

– 3 балла – ребенок правильно выполнил все задания воспитателя;

– 2 балла – ребенок допускает ошибки в случае определения «право» и «лево» по отношению к другим людям;

– 1 балл – ребенок знает только направление вперед и назад; все другие задания выполняет с ошибками, неуверенно

6. Изучение сформированности знаний о днях недели, последовательности частей суток.

1. Дидактическая игра «Наш день».

Материал: сюжетные картинки, где изображены разные виды деятельности детей, следующие друг за другом на протяжении дня: уборка постели, гимнастика, умывание, завтрак, занятие и т. д. (см. Приложение 1).

Ход: ребенку предлагается рассмотреть картинки, изображающие разные виды деятельности детей, следующие друг за другом на протяжении дня, разложить их по порядку, начиная с утра, и назвать одним словом утро, день, вечер, ночь (сутки.)

2. Дидактическое упражнение «Назови соседей».

Ход: педагог задает ребенку следующие вопросы:

- Если вчера было воскресенье, какой день недели сегодня?
- А какой день недели следует за четвергом? и т. п.

Критерии оценки:

- 3 балла – ребенок справился с заданием, не сделал ни одной ошибки, безошибочно ответил на все вопросы воспитателя;
- 2 балла – ребенок безошибочно разложил картинки в соответствии со временем суток, но обобщающее слово назвать затрудняется; допускает 1-2 ошибки при ответе на вопросы о днях недели;
- 1 балл – ребенок не справился с заданиями даже после наводящих вопросов.

7. Изучение сформированности умения устанавливать зависимость между целым множеством и его частями.

1. Диагностическая игра «Часть и целое».

Материал: три вида игрушек разного количества (куклы, мишки, машины).

Ход: ребенку предлагается рассмотреть группы игрушек (куклы, мишки и машины), объединить их в одну группу и называть. Затем педагог просит сосчитать количество частей «Группы игрушек» и ответить на следующие вопросы:

- Сколько их? (Три.)
- Какие это части? (Первая часть – куклы, вторая часть – мишки, третья – машины.)
- Посчитай количество игрушек каждой части. Чего больше?
- Значит, какая часть больше?
- В какой части игрушек меньше?
- Что можно сказать об этой части игрушек? (Она самая маленькая.)

Критерии оценки:

- 3 балла – ребенок выделяет составные части группы предметов, сравнивает части на основе счета; понимает, что целая группа предметов больше каждой части (часть меньше целого);
- 2 балла – ребенок затрудняется назвать все игрушки одной группой; недостаточно сформированы знания о целом множестве и его частях; после дополнительных инструкций взрослого ребенок понимает, что такое части целого, определяет количество частей группы предметов, сравнивает их; называет самую большую, самую маленькую часть.
- 1 балл – ребенок не понимает значения множества и его частей; после дополнительных разъяснений взрослого не справляется с заданиями.

На основе выделенных критериев оценки выполнения заданий нами были определены следующие уровни сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста:

- **высокий уровень** (21-18 баллов) – ребенок легко выполняет задания на количество и счет, владеет ориентировкой в пространстве, сравнивает и находит предметы по величине, размеру; отличает и соотносит геометрические фигуры и предметы по форме; имеет полные представления о частях суток и днях недели; умеет выделять составные части группы

предметов, сравнивать части на основе счета; понимает, что целая группа предметов больше каждой части (часть меньше целого);

– **средний уровень** (17-11 баллов) – ребенок допускает ошибки при определении количества предметов; испытывает трудности в умении сравнивать предметы по величине; плохо ориентируется в пространстве; отличает и сравнивает некоторые геометрические фигуры, соотносит их с предметом; имеет недостаточные представления о частях суток и днях недели; обладает недостаточно сформированными знаниями о целом множестве и его частях;

– **низкий уровень** (10-7 баллов) – ребенок не ориентируется в пространстве, не справляется с заданиями на количество и счет, не соотносит геометрические фигуры друг с другом и с предметом: не различает предметы по величине и размеру; плохо ориентируется в пространстве; не имеет представлений о частях суток и днях недели; не понимает значения множества и его частей.

Полученные в ходе констатирующего эксперимента в экспериментальной группе дошкольников результаты представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ (констатирующий эксперимент)

№ п/п	ФИ ребенка	Количество баллов по каждому заданию							Сумма баллов	Уровень
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	Ярослав К.	1	1	2	2	2	1	1	10	Н
2.	Маша Г.	1	1	1	1	2	1	1	8	Н
3.	Настя С.	2	2	2	2	2	2	2	14	С
4.	Миша И.	2	1	2	2	2	1	1	11	С

5.	Илья Б.	1	1	1	1	2	1	1	8	Н
6.	Никита Ч.	2	2	2	2	2	2	2	14	С
7.	Рома У.	1	1	1	2	2	1	1	11	С
8.	Артем И.	1	1	1	1	2	1	1	8	Н
9.	Тимур П.	1	1	2	2	2	1	1	10	Н
10.	Маша Ч.	2	2	2	2	2	1	1	12	С
11.	Лера Ч.	2	2	1	1	2	2	1	11	С
12.	Света К.	1	1	2	1	2	1	1	9	Н
13.	Лена В.	1	1	1	1	2	1	1	8	Н
14.	Оля С.	1	1	1	1	2	1	1	8	Н
15.	Коля М.	2	1	2	2	2	1	1	11	С

Таблица 2

Уровни сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ (констатирующий эксперимент)

Уровни	Количество детей	В %
Высокий	0	0%
Средний	7	47%
Низкий	8	53%

Данные таблиц свидетельствуют о том, что в ЭГ ни один ребенок не показал высокий уровень сформированности элементарных математических представлений.

Средний уровень сформированности элементарных математических представлений показали 7 детей ЭГ (47%); 8 детей (53%) продемонстрировали низкий уровень.

Самый высокий показатель сформированности элементарных математических представлений был выявлен у Никиты Ч. (14 баллов) и Насти С. (14 баллов). У данных дошкольников одинаковое количество

баллов, большинство заданий из диагностической методики они выполнили с незначительными ошибками и помощью педагога.

Лучше всего у всех детей ЭГ получилось справиться с заданием на определение местонахождения предметов. Также большинство дошкольников смогли соотнести предмет с похожей на него знакомой им геометрической фигурой (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник).

Дошкольники, продемонстрировавшие низкий уровень сформированности элементарных математических представлений, не проявили особого интереса к заданиям, инструкцию не дослушивали до конца, с первого раза не могли понять задание на слух. Действовали импульсивно; большинство заданий выполняли быстро и необдуманно; спрашивали о верности принятого ими решения.

Хуже всего дети ЭГ справлялись с заданиями на определение дней недели, их последовательности и частей суток, а также на выделение и соотнесение частей и целого.

Наглядно данные, полученные в ходе констатирующего эксперимента в ЭГ дошкольников, представлены в диаграмме на рисунке 1.

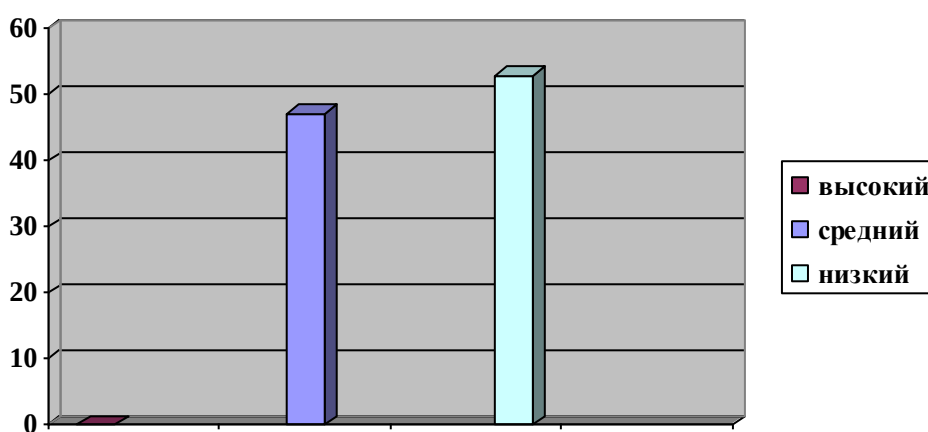


Рис. 1. Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ (констатирующий эксперимент)

Таким образом, в экспериментальной группе у детей старшего дошкольного возраста преобладают средний и низкий уровни сформированности элементарных математических представлений.

В контрольной группе на этапе констатирующего эксперимента нами были получены следующие результаты, представленные в таблицах 3-4.

Таблица 3

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста КГ (констатирующий эксперимент)

№ п/п	ФИ ребенка	Количество баллов по каждому заданию							Сумма баллов	Уровень
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	Женя Ч.	2	2	2	2	2	2	2	14	С
2.	Тимофей Ж.	2	1	2	2	2	1	1	11	С
3.	Милана Х.	2	1	1	1	2	1	1	9	Н
4.	Алена З.	2	1	2	1	2	1	2	11	С
5.	Андрей П.	2	1	1	1	2	1	1	9	Н
6.	Вика К.	2	1	2	2	2	1	1	11	С
7.	Никита С.	2	2	2	2	2	1	1	12	С
8.	Настя Е.	2	2	2	2	2	2	2	14	С
9.	Камила Ш.	2	1	2	2	2	2	2	13	С
10.	Кирилл Ш.	2	1	2	2	2	1	1	11	С
11.	Денис Т.	2	2	1	2	1	1	1	10	Н
12.	Миша Ф.	2	1	2	1	2	1	1	10	Н
13.	Тимур Л.	2	1	1	1	2	2	1	10	Н
14.	Таня И.	1	1	1	1	2	1	1	8	Н
15.	Лера Ц.	1	1	2	1	2	1	1	9	Н

Таблица 4

***Уровни сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста КГ
(констатирующий эксперимент)***

Уровни	Количество детей	В %
Высокий	0	0%
Средний	8	53%
Низкий	7	47%

Данные таблиц свидетельствуют о том, что в КГ дошкольников также не было выявлено высокого уровня сформированности элементарных математических представлений.

Средний уровень сформированности элементарных математических представлений показали 8 детей (53%); 7 детей (43%) – низкий уровень сформированности исследуемых компонентов.

Самый высокий показатель сформированности элементарных математических представлений в КГ был выявлен также у двоих детей – Жени Ч. и Насти Е. (по 14 баллов). Данные дети смогли справиться с большинством заданий с незначительной помощью педагога.

Наименьшие затруднения у детей КГ вызвали задания на определение количества предметов и их местоположения, а также связанные с соотношением геометрических форм с предметами и сравнением по величине.

Дошкольники КГ, продемонстрировавшие низкий уровень сформированности элементарных математических представлений, были рассеяны, переспрашивали задания по несколько раз, путались при ответах.

Наглядно данные, полученные в ходе констатирующего эксперимента у детей КГ, представлены в диаграмме на рисунке 2.

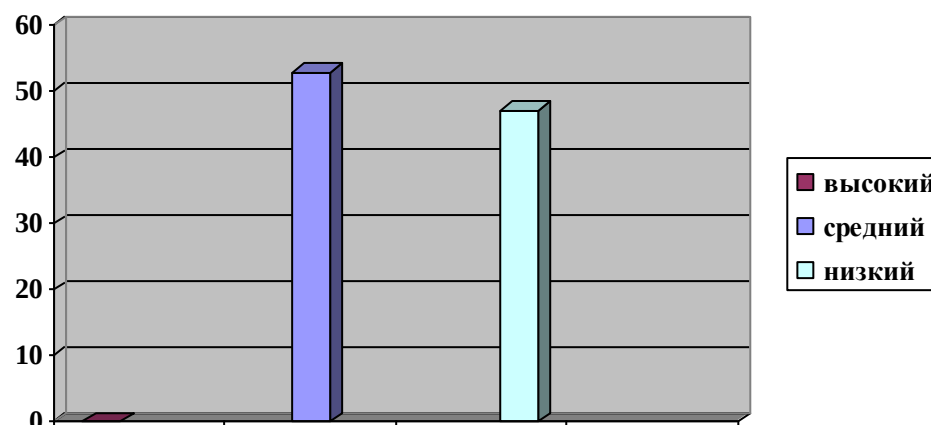


Рис. 2. Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста КГ (констатирующий эксперимент)

Результаты констатирующего эксперимента показали, что большинство детей в обеих группах находятся на среднем и низком уровнях сформированности элементарных математических представлений. Следует отметить, что у детей старшего дошкольного возраста КГ и ЭГ уровни сформированности элементарных математических представлений примерно одинаковые и составляют разницу только на 6%.

Результаты констатирующего эксперимента послужили основанием для организации и проведения целенаправленной работы по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

2.2. Содержание работы по формированию элементарных математических представлений у старших дошкольников посредством использования компьютерных технологий

Цель формирующего этапа эксперимента – разработка и апробирование на практике системы ООД по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста с использованием

компьютерных технологий. В своем исследовании в качестве основных компьютерных технологий, подлежащих изучению эффективности применения в образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений у старших дошкольников, мы решили использовать компьютерные игры.

Комплекс компьютерных игр, использованных нами на формирующем этапе эксперимента, включал в себя работу по следующим направлениям:

- 1) формирование и развитие умения считать (отсчитывать) в пределах 10, пользоваться количественными и порядковыми числительными;
- 2) формирование и развитие умения сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10, уравнивать неравное число предметов;
- 3) формирование и развитие умения сравнивать предметы различной величины;
- 4) формирование и закрепление знаний о форме предметов;
- 5) формирование и развитие умения определять местонахождение предмета по отношению к себе, к другим людям;
- 6) формирование и закрепление знаний о днях недели, последовательности частей суток;
- 7) формирование и развитие умения устанавливать зависимость между целым множеством и его частями.

Нами было выбрано формирование у старших дошкольников именно этих математических представлений в соответствии с реализуемой в группе основной образовательной программой дошкольного образования «От рождения до школы» [29].

В формирующем этапе эксперимента участвовала экспериментальная группа детей (15 человек). С ними была организована серия специально разработанных ООД, проводимых воспитателем и основанных на использовании компьютерных игр в качестве ведущего средства формирования элементарных математических представлений.

Компьютерные игры – современный и признанный метод обучения и воспитания дошкольников, обладающий обучающей, развивающей и воспитательной функциями, которые действуют в органичном единстве.

По сравнению с другими видами игр компьютерные игры обладает следующими преимуществами:

- 1) образная информация более понятна дошкольникам;
- 2) красочная анимация, звук, видео привлекают внимание детей;
- 3) в процессе игры ребенок перестает быть пассивным объектом обучения, он становится активным участником образовательного процесса;
- 4) играя, ребенок чувствует себя более уверенно, переживает эмоциональное состояние героя, чувствует себя более раскрепощенным и становится общительнее [19].

Главное в организации компьютерных игр с дошкольниками – создание условий для обретения опыта социального поведения. Используя в работе компьютерные игры, воспитатель не только развивает у детей внимание, память, мышление, воображение, но и формирует у них положительное отношение к изучаемому материалу и к самому процессу обучения.

Кроме того, применение компьютерных игр в образовательном процессе позволяют реализовать дифференцированный подход к детям разного уровня подготовленности.

Если ребенок сделал во время решения ошибку, компьютер ему предоставит возможность ее исправить – таким образом осуществляется обратная связь.

В систему работы вошли компьютерные игры по формированию элементарных математических представлений у дошкольников, которые представлены на сайтах <http://www.logozavr.ru>, <https://mersibo.ru>, <http://vseigru.net>, а также игры, разработанные нами самостоятельно.

Приведем примеры использованных нами в ООД по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста компьютерных игр.

«Найди фигуру»

Цель: формирование умения определять форму предмета (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, овал) и находить его на картинке.

Ход игры:



На экране появляется поле, на котором изображены различные геометрические фигуры. Каждому из детей необходимо найти на появившейся картинке фигуры, заданной формы, и щелкнуть по ним мышкой. В случае неправильного ответа слайд не переключается, что сопровождается соответствующим звуком. После правильного выбора ребенок слышит соответствующий сигнал и картинки, изображающие геометрические фигуры, меняются.

«Тряпки по порядку»

Цель: формирование навыков счета в пределах 10.

Ход игры:



Баба Дуся развесила белье, но ночью прошел шторм, и белье перепуталось. Ребенок должен вернуть вещи на свои места. Для этого он развешивает вещи с цифрами по порядку: от первой до десятой.

В настройках можно выбрать обратный порядок вещей.

«Как считают индейцы»

Цель: формирование навыков количественного и порядкового счета в пределах 10.

Ход игры:



Ребенок попал на собрание индейского племени, на котором они считают добычу. Задача ребенка – сложить добычу каждого сына и написать свой ответ. Например, первый брат поймал четырех зайцев, а второй одного. Тогда добыча племени – пять зайцев.

«Компотная фабрика»

Цель: формирование навыков счета в пределах 10.

Ход игры:



Ребенок помогает вырастить урожай. Для этого слушает, сколько семян надо посадить, и сажает заданное количество семян. В настройках можно включить озвучку счета и выбрать количество раундов.

«Веселый Счет»

Цель: формирование навыков количественного и порядкового счета в пределах 10.

Ход игры:



Перед детьми на игровом поле расположены 4 карточки с различными предметами. Задача каждого ребенка: посчитать количество предметов на карточках верхнего ряда и подобрать для них правильные числа в нижнем ряду. Игра состоит всего из 3-х этапов, на каждом из которых будет по 4 карточки с разными предметами. Если у детей возникнут сложности, можно начать подбор с уже известных им цифр. Правильно сопоставленные карточки будут исчезать с игрового поля.

«Лягушка-Попрыгушка»

Цель: формирование навыков прямого и обратного счета в пределах 10.

Ход игры:



Маленькая лягушка хочет перебраться на другой берег реки, но это не просто. Для этого ей нужно прыгать по листьям кувшинок, которые плавают на поверхности воды. Все листья пронумерованы цифрами от 1 до 10. Детям нужно помочь лягушке перебраться на другой берег. Для этого необходимо щелкать мышкой по листочкам с числами в правильном порядке. Сначала нужно щелкать на листья, которые имеют самую меньшую цифру, затем – больше и больше. Игра состоит из 5 уровней, в каждом из которых будут листья с разными цифрами и щелкать по ним нужно будет в разной последовательности. Далее лягушке необходимо вернуться обратно, поэтому считать листья нужно будет в обратном порядке.

«Укажи картинку»

Цель: формирование навыков счета в пределах 10.

Ход игры:



В игре нужно указать «лишние» картинки, которые не соответствуют остальным в группе. «Лишними» являются картинки, количество предметов на которых не соответствует изучаемому числу (несоответствие по количеству).

«Собери цветы»

Цель: формирование навыков счета в пределах 10.

Ход игры:



На лугу выросло множество разноцветных цветов, но некоторые из них имеют определенные схожести. Например, одни цветочки имеют такое же количество лепестков, как и другие. Задачей ребенка будет: найти на гулу цветочки с одинаковым количеством лепестков и выбрать их по очереди с помощью мышки. Игра состоит из 3 уровней, в каждом из которых, нужно выбрать по три пары цветов с одинаковым количеством лепестков.

«Раздели на группы»

Цель: формирование навыков счета в пределах 10, умения находить числовое соответствие.

Ход игры:



Картинки, расположенные в верхней части игрового поля, нужно распределить (перетащить с помощью нажатой левой кнопки мыши) на две группы в соответствии с количеством предметов, изображенных на них (числовое соответствие). Названия групп можно видеть в нижней части

игрового поля. Если кликнуть на соответствующую кнопку, то можно услышать краткое речевое пояснение.

«Найди пару»

Цель: формирование навыков счета в пределах 10 и представлений о геометрических фигурах.

Ход игры:



В игре требуется подобрать каждой картинке, расположенной в верхнем ряду игрового поля, соответствующую картинку из нижнего ряда.

Наиболее распространенным заданием в игре является составление геометрических узоров. Картинки в верхней части игрового поля нужно повторять с помощью кассы, расположенной ниже.

«Заполни»

Цель: формирование представлений о геометрических фигурах.

Ход игры:



С помощью кассы, расположенной в нижней части, нужно заполнить свободные клеточки игрового поля так, чтобы в каждой ряду (по горизонтали и вертикали) не встречалось одинаковых.

«Мозаика»

Цель: формирование представлений о геометрических фигурах.

Ход игры:



Данная игра представляет собой графический конструктор для создания мозаичных изображений. В ней предусмотрены различные задания: рисование по контуру, образцу, примеру, выполнение симметричной дорисовки, составление орнаментов. Для их реализации используется несколько различных модификаций конструктора (с разными формами для заполнения, наборами элементов касс, наличием осей симметрии, возможностью редактирования и сохранения изображения, и пр.).

«Длинный – короткий»

Цель: формирование умения определять размер предмета по признаку «длинный – короткий».

Ход игры:



На экране появляется поле с изображениями и соответствующим вопросом. Воспитатель озвучивает вопрос, на который каждому ребенку

необходимо выбрать правильный ответ и щелкнуть мышкой по соответствующему изображению. В случае неправильного ответа ребенок может сделать выбор еще раз. После правильного ответа включается звук фанфар и картинки с изображениями меняются.

«Широкий – узкий»

Цель: формирование умения определять размер предмета по признаку «узкий – широкий».

Ход игры:

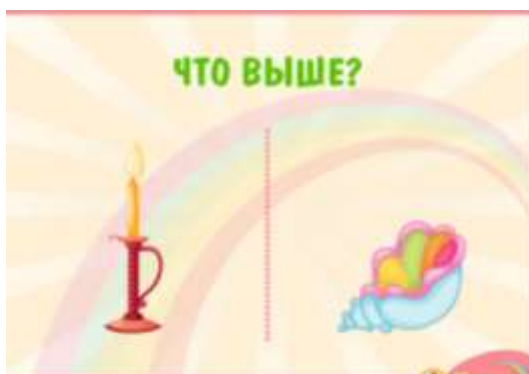


На экране появляется поле с изображениями и соответствующим вопросом. Воспитатель озвучивает вопрос, на который каждому ребенку необходимо выбрать правильный ответ. В случае неправильного ответа ребенок может попробовать ответить еще раз. После правильного выбора включается звук фанфар и картинки, изображающие предметы, меняются.

«Высокий – низкий»

Цель: формирование умения определять размер предмета по признаку «высокий – низкий».

Ход игры:

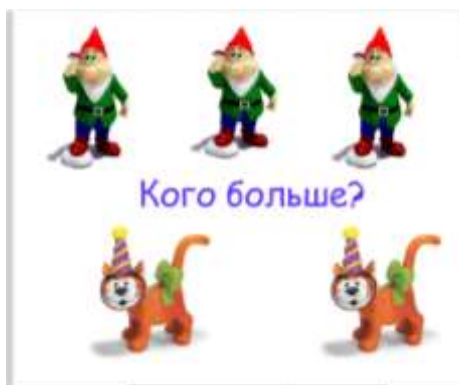


На экране появляется поле с изображениями и соответствующим вопросом. Воспитатель озвучивает вопрос, на который каждому ребенку необходимо выбрать правильный ответ. В случае неправильного ответа ребенок может попробовать сделать выбор еще раз. После правильного выбора включается звук фанфар и картинки, изображающие предметы, меняются.

«Больше – меньше»

Цель: формирование и развитие умения сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10, уравнивать неравное число предметов

Ход игры:



На экране появляется поле с изображениями и соответствующим вопросом. Воспитатель озвучивает вопрос, на который каждому ребенку необходимо выбрать правильный ответ. В случае неправильного ответа ребенок может попробовать ответить еще раз. После правильного выбора включается звук фанфар и картинки, изображающие предметы, меняются.

«Вверху – внизу»

Цель: формирование умения определять положение предмета по признаку «вверху – внизу».

Ход игры:



На экране появляется поле с изображениями и соответствующим вопросом. Воспитатель озвучивает вопрос, на который каждому ребенку необходимо выбрать правильный ответ. В случае неправильного ответа ребенок может попробовать ответить еще раз. После правильного выбора включается звук фанфар и картинки, изображающие предметы, меняются.

«День – ночь»

Цель: формирование представлений о времени суток (день, ночь).

Ход игры:



На экране появляется поле с изображениями. Воспитатель предлагает детям назвать время суток, изображенное на картинке и выбрать среди предложенных предметов то, что необходимо нам в это время, щелкнув по нужным картинкам мышкой. После правильного выбора включается звук фанфар и картинки меняются.

«Утро – вечер»

Цель: формирование представлений о времени суток (утро, вечер, день ночь).

Ход игры:



На экране появляется поле с сюжетными картинками, изображающими определенное время суток: утро, день, вечер, ночь. Воспитатель предлагает ребенку рассмотреть картинки и ответить на вопрос «Когда мы спим?, Когда просыпаемся и т. д.». Каждый ребенок слушает задание и выбирает нужное время, щелкнув по картинкам мышкой. После правильного выбора включается звук фанфар и картинки меняются.

Представленные компьютерные игры были включены нами в специально разработанную ООД по формированию элементарных математических представлений.

ООД с применением компьютера проводились нами фрагментарно, с обязательным соблюдением требований СанПиНа (для сохранения здоровья детей):

- работа с компьютером в одной ООД в течении короткого времени (10-15 мин.) и не более двух раз в неделю;
- проведение гимнастики для глаз: во время работы необходимо периодически переводить взгляд воспитанника с монитора каждые 1,5-2 мин. на несколько секунд;
- включение игр, направленных на профилактику нарушений зрения и отработку зрительно-пространственных отношений.

В соответствии с данными требованиями ООД проводились нами в подгрупповой форме (7-8 человек) с использованием следующего оборудования: ноутбук, компьютерная игра, предметные и сюжетные картинки по теме или по содержанию игры.

ООД проводилась с периодичностью 1 раз в неделю в соответствии со специально разработанным планом, на основе программы «От рождения до школы» [29].

Календарно-тематический план ООД по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста с использованием компьютерных игр

№ ООД	Программное содержание	Используемые игры
Сентябрь		
1	<p>1. Закреплять навыки счета в пределах 5, умение образовывать число 5 на основе сравнения двух групп предметов, выраженных соседними числами 4 и 5.</p> <p>2. Совершенствовать умение различать и называть плоские и объемные геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб, цилиндр).</p> <p>3. Уточнить представления о последовательности частей суток: утро, день, вечер, ночь.</p>	<p>«Тряпки по порядку»</p> <p>«Найди фигуру»</p> <p>«День – ночь»</p> <p>«Утро – вечер»</p>
2	<p>1. Упражнять в счете и отсчитывании предметов в пределах 5.</p> <p>2. Закрепить умение сравнивать два предмета по двум параметрам величины (длина и ширина), результат сравнения обозначать соответствующими выражениями (например: «Красная ленточка длиннее и шире зеленой ленточки, а зеленая ленточка короче и уже красной ленточки»).</p> <p>3. Совершенствовать умение двигаться в заданном направлении и определять его словами: вперед, назад, направо, налево.</p>	<p>«Как считают индейцы»</p> <p>«Длинный – короткий»</p> <p>«Широкий – узкий»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>
3	<p>1. Совершенствовать навыки счета в пределах 5, учить понимать независимость результата счета от качественных признаков предметов (цвета, формы, величины).</p> <p>2. Упражнять в сравнении пяти предметов по длине, учить раскладывать их в убывающем и возрастающем порядке, обозначать результаты сравнения словами: самый длинный, короче, еще короче, самый короткий (и наоборот).</p> <p>3. Уточнить понимание слов «вчера, сегодня, завтра».</p>	<p>«Компотная фабрика»</p> <p>«Веселый Счет»</p> <p>«Длинный – короткий»</p> <p>«Утро – вечер»</p>
Октябрь		
1	<p>1. Учить составлять множество предметов из разных элементов, выделять его части, объединять их в целое множество и устанавливать зависимость между целым множеством и его частями.</p> <p>2. Закреплять представления о знакомых плоских геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник) и умение</p>	<p>«Раздели на группы»</p> <p>«Найди пару»</p> <p>«Мозаика»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>

	<p>раскладывать их на группы по качественным признакам (цвет, форма, величина).</p> <p>3. Совершенствовать умение определять пространственное направление относительно себя: вперед, назад, слева, справа, сверху, внизу.</p>	
2	<p>1. Учить считать в пределах 6, показать образование числа 6 на основе сравнения двух групп предметов, выраженных соседними числами 5 и 6.</p> <p>2. Продолжать развивать умение сравнивать до 6 предметов по длине и раскладывать их в возрастающем и убывающем порядке, результаты сравнения обозначать словами: самый длинный, короче, еще короче, самый короткий (и наоборот).</p> <p>3. Закреплять представления о знакомых объемных геометрических фигурах и умение раскладывать их на группы по качественным признакам (форма, величина).</p>	<p>«Веселый Счет»</p> <p>«Найди пару»</p> <p>«Длинный – короткий»</p>
3	<p>1. Учить считать в пределах 7, показать образование числа 7 на основе сравнения двух групп предметов, выраженных числами 6 и 7.</p> <p>2. Продолжать развивать умение сравнивать до 6 предметов по ширине и раскладывать их в возрастающем и убывающем порядке, результаты сравнения обозначать словами: самый широкий, уже, еще уже, самый узкий (и наоборот).</p> <p>3. Продолжать учить определять местоположение окружающих людей и предметов относительно себя и обозначать его словами: впереди, сзади, слева, справа.</p>	<p>«Лягушка-Попрыгушка»</p> <p>«Широкий – узкий»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>
4	<p>1. Продолжать учить считать в пределах 6 и знакомить с порядковым значением числа 6, правильно отвечать на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?», «На каком месте?».</p> <p>2. Продолжать развивать умение сравнивать до 6 предметов по высоте и раскладывать их в возрастающем и убывающем порядке, результаты сравнения обозначать словами: самый высокий, ниже, еще ниже, самый низкий (и наоборот).</p> <p>3. Расширять представления о деятельности взрослых и детей в разное время суток, о последовательности частей суток.</p>	<p>«Укажи картинку»</p> <p>«Раздели на группы»</p> <p>«Найди пару»</p> <p>«Высокий – низкий»</p> <p>«День – ночь»</p> <p>«Утро – вечер»</p>
Ноябрь		
1	<p>1. Учить считать в пределах 8, показать образование числа 8 на основе сравнения двух групп предметов, выраженных числами 7 и 8.</p> <p>2. Упражнять в счете и отсчете предметов в пределах 7 по образцу и на слух.</p> <p>3. Совершенствовать умение двигаться в заданном направлении и обозначать его словами: вперед, назад, направо, налево.</p>	<p>«Собери цветы»</p> <p>«Раздели на группы»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>

2	<p>1. Учить считать в пределах 9, показать образование числа 9 на основе сравнения двух групп предметов, выраженных числами 8 и 9 .</p> <p>2. Закреплять представления о геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник), развивать умение видеть и находить в окружающей обстановке предметы, имеющие форму знакомых геометрических фигур.</p> <p>3. Продолжать учить определять свое местоположение среди окружающих людей и предметов, обозначать его словами: впереди, сзади, рядом, между.</p>	<p>«Как считают индейцы»</p> <p>«Найди пару»</p> <p>«Заполни»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>
3	<p>1. Познакомить с порядковым значением чисел 8 и 9, учить правильно отвечать на вопросы «Сколько?», «Который по счету?», «На каком месте?»</p> <p>2. Упражнять в умении сравнивать предметы по величине (до 7 предметов), раскладывать их в убывающем и возрастающем порядке, обозначать результаты сравнения словами: самый большой, меньше, еще меньше, самый маленький (и наоборот).</p> <p>3. Упражнять в умении находить отличия в изображениях предметов.</p>	<p>«Тряпки по порядку»</p> <p>«Раздели на группы»</p> <p>«Найди пару»</p> <p>«Больше – меньше»</p>
4	<p>1. Познакомить с образованием числа 10 на основе сравнения двух групп предметов, выраженных соседними числами 9 и 10, учить правильно отвечать на вопрос «Сколько?».</p> <p>2. Закреплять представления о частях суток (утро, день, вечер, ночь) и их последовательности.</p> <p>3. Совершенствовать представления о треугольнике, его свойствах и видах.</p>	<p>«Веселый Счет»</p> <p>«Найди фигуру»</p> <p>«День – ночь»</p> <p>«Утро – вечер»</p>
Декабрь		
1	<p>1. Совершенствовать навыки счета по образцу и на слух в пределах 10.</p> <p>2. Закреплять умение сравнивать 8 предметов по высоте и раскладывать их в возрастающей и убывающей последовательности, обозначать результаты сравнения словами: самый высокий, ниже, еще ниже, самый низкий (и наоборот).</p> <p>3. Упражнять в умении видеть в окружающих предметах формы знакомых геометрических фигур.</p> <p>4. Упражнять в умении двигаться в заданном направлении и обозначать его соответствующими словами: вперед, назад, налево, направо.</p>	<p>«Лягушка-Попрыгушка»</p> <p>«Укажи картинку»</p> <p>«Высокий – низкий»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>
2	<p>1. Закреплять представления о том, что результат счета не зависит от величины предметов и расстояния между ними (счет в пределах 10).</p> <p>2. Дать представление о четырехугольнике на основе квадрата и прямоугольника.</p>	<p>«Собери цветы»</p> <p>«Найди фигуру»</p> <p>«Раздели на группы»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>

	3. Закреплять умение определять пространственное направление относительно другого лица: слева, справа, впереди, сзади.	
3	1. Закреплять представления о треугольниках и четырехугольниках, их свойствах и видах. 2. Совершенствовать навыки счета в пределах 10. 3. Познакомить с названиями дней недели.	«Найди фигуру» «Тряпки по порядку» «Как считают индейцы» «Семь товарищей»
4	1. Учить сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10 и понимать отношения между ними, правильно отвечать на вопросы «Сколько?», «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше числа...», «Насколько число... меньше числа...». 2. Продолжать учить определять направление движения, используя знаки – указатели направления движения. 3. Закреплять умение последовательно называть дни недели.	«Раздели на группы» «Вверху – внизу» «Веселая неделька»
Январь		
1	1. Продолжать учить сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10 и понимать отношения между ними, правильно отвечать на вопросы «Сколько?», «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше числа...?», «На сколько число... меньше числа...?». 2. Развивать глазомер, умение находить предметы одинаковой длины, равные образцу. 3. Совершенствовать умение различать и называть знакомые объекты и плоские геометрические фигуры. 3. Развивать умение видеть и устанавливать ряд закономерностей.	«Веселый Счет» «Раздели на группы» «Найди пару» «Длинный – короткий»
2	1. Продолжать учить понимать отношения между рядом стоящими числами 9 и 10. 2. Развивать глазомер, умение находить предметы одинаковой ширины, равные образцу. 3. Закреплять пространственные представления и умение использовать слова: слева, справа, внизу, впереди (перед), сзади (за), между, рядом. 4. Упражнять в последовательном названии дней недели.	«Больше, меньше» «Укажи картинку» «Широкий – узкий» «Вверху – внизу» «Назови соседей»
3	1. Продолжать формировать представления о равенстве групп предметов, учить составлять группы предметов по заданному числу, видеть общее количество предметов и называть его одним числом. 2. Продолжать развивать глазомер и умение находить предметы одинаковой высоты, равные образцу.	«Лягушка-Попрыгушка» «Высокий – низкий» «Больше – меньше»
4	1. Познакомить с количественным составом числа 3 из единиц.	«Веселый Счет» «Заполни» фигуры

	2. Совершенствовать умение видеть в окружающих предметах форму знакомых геометрических фигур: прямоугольника, квадрата, круга, треугольника.	«Мозаика»
Февраль		
1	1. Познакомить детей с количественным составом чисел 3 и 4 из единиц. 2. Закреплять умение последовательно называть дни недели, определять, какой день недели сегодня, какой был вчера, какой будет завтра.	«Веселый Счет» «Живая неделя»
2	1. Познакомить с количественным составом числа 5 из единиц. 2. Совершенствовать представления о треугольниках и четырехугольниках. 3. Развивать умение обозначать в речи положение одного предмета по отношению к другому и свое местоположение относительно другого лица (впереди, сзади, справа, слева).	«Укажи картинку» «Найди пару» «Вверху – внизу»
3	1. Закреплять представления о количественном составе числа 5 из единиц. 2. Формировать представление о том, что предмет можно разделить на две равные части, учить называть части, сравнивать часть и целое. 3. Совершенствовать умение сравнивать 9 предметов по ширине и высоте, раскладывать их в убывающей и возрастающей последовательности, результаты сравнения обозначать соответствующими словами.	«Веселый Счет» «Раздели на группы» «Широкий – узкий» «Высокий – низкий»
4	1. Совершенствовать навыки счета в пределах 10 и упражнять в счете по образцу. 2. Продолжать формировать представление о том, что предмет можно разделить на две равные части, учить называть части, сравнивать часть и целое. 3. Совершенствовать умение видеть в окружающих предметах форму знакомых геометрических фигур (плоских). 4. Учить сравнивать два предмета по длине с помощью третьего предмета (условной меры), равного одному из сравниваемых предметов.	«Тряпки по порядку» «Раздели на группы» «Длинный – короткий»
Март		
1	1. Закреплять представление о порядковом значении чисел первого десятка и составе числа из единиц в пределах 5. 2. Совершенствовать умение ориентироваться в окружающем пространстве относительно себя (справа, слева, спереди, сзади) и другого лица. 3. Совершенствовать умение сравнивать 10 предметов по длине, раскладывать их в убывающей и возрастающей последовательности, результаты сравнения обозначать соответствующими словами.	«Компотная фабрика» «Веселый Счет» «Длинный – короткий» «Вверху – внизу»

2	<p>1. Продолжать учить делить круг на две равные части, называть части, сравнивать целое и часть.</p> <p>2. Учить сравнивать два предмета по ширине с помощью третьего предмета (условной меры), равного одному из сравниваемых предметов.</p> <p>3. Закреплять умение последовательно называть дни недели.</p>	<p>«Найди фигуру»</p> <p>«Длинный – короткий»</p> <p>«Широкий – узкий»</p> <p>«Высокий – низкий»</p> <p>«Больше – меньше»</p> <p>«Веселые соседи»</p>
3	<p>1. Учить делить квадрат на две равные части, называть части, сравнивать целое и часть.</p> <p>2. Совершенствовать навыки счета в пределах 10.</p> <p>3. Развивать представление о том, что результат счета не зависит его направления.</p> <p>4. Совершенствовать умение двигаться в заданном направлении, меняя его по сигналу (вперед – назад, направо – налево).</p>	<p>«Найди фигуру»</p> <p>«Собери цветы»</p> <p>«Раздели на группы»</p> <p>«Вверху – внизу»</p>
4	<p>1. Продолжать учить делить круг на четыре равные части, называть части, сравнивать целое и часть.</p> <p>2. Развивать представление о независимости числа от цвета и пространственного расположения предметов.</p> <p>3. Совершенствовать представления о треугольниках и четырехугольниках.</p>	<p>«Найди фигуру»</p> <p>«Собери цветы»</p> <p>«Найди пару»</p> <p>«Заполни»</p> <p>«Мозаика»</p>
Апрель		
1	<p>1. Познакомить с делением квадрата на четыре равные части, учить называть части, сравнивать целое и часть.</p> <p>2. Продолжать учить сравнивать два предмета по высоте с помощью третьего предмета, равного одному из сравниваемых предметов.</p>	<p>«Найди фигуру»</p> <p>«Раздели на группы»</p> <p>«Высокий – низкий»</p>
2	<p>1. Совершенствовать навыки счета в пределах 10; учить понимать отношения между рядом стоящими числами: 6 и 7, 7 и 8, 8 и 9, 9 и 10.</p> <p>2. Продолжать формировать умение видеть в окружающих предметах форму знакомых геометрических фигур (плоских).</p>	<p>«Лягушка-Попрыгушка»</p> <p>«Укажи картинку»</p> <p>«Найди пару»</p> <p>«Заполни»</p> <p>«Мозаика»</p>
3	<p>1. Продолжать учить понимать отношения между рядом стоящими числами в пределах 10.</p> <p>2. Совершенствовать умение сравнивать величину предметов по представлению.</p> <p>3. Закреплять умение делить круг и квадрат на две и на четыре равные части, учить называть части, сравнивать целое и часть.</p>	<p>«Тряпки по порядку»</p> <p>«Мозаика»</p> <p>«Высокий – низкий»</p> <p>«Больше – меньше»</p>
4	<p>1. Совершенствовать умение составлять число 5 из единиц.</p> <p>2. Упражнять в умении двигаться в заданном направлении.</p> <p>3. Закреплять умение последовательно называть дни недели, определять, какой день недели сегодня, какой был вчера, какой будет завтра.</p>	<p>«Веселый Счет»</p> <p>«Мозаика»</p> <p>«Вверху – внизу»</p> <p>«Семь товарищей»</p>

Примеры разработанных нами конспектов ООД по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством использования компьютерных игр, представлены в Приложении 2.

Таким образом, в ходе формирующего эксперимента была разработана серия ООД по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством использования компьютерных игр.

Плюсы использования разнообразных компьютерных игр при формировании элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста состоит в том, что дошкольники на разнообразном ярком, красочном, интересном и занимательном материале могут отрабатывать соответствующие навыки до тех пор, пока они не закрепятся окончательно. Использование компьютерных игр в работе по формированию элементарных математических представлений у детей позволяет производить быструю смену дидактического материала, способствует активизации познавательной деятельности воспитанников, стимулирует развитие мышления, улучшает восприятие материала воспитанниками.

Экспериментальная работа осуществлялась в период с сентября 2020 по апрель 2021 года. В контрольной группе дошкольников работа велась в соответствии с реализуемой программой по традиционной методике. Формирующий эксперимент был завершён итоговым обследованием детей.

2.3. Определение эффективности использования компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

После формирующего этапа эксперимента нами была проведена контрольная диагностика сформированности элементарных математических

представлений у детей старшего дошкольного возраста с целью определения эффективности проведенной работы. Методика контрольного эксперимента была выстроена по аналогии с констатирующим этапом. Оценка полученных результатов осуществлялась по тем же критериям и показателям.

В ходе контрольного эксперимента нами были получены следующие результаты сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ, представленные в таблице 6.

Таблица 6

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ (контрольный эксперимент)

№ п/п	ФИ ребенка	Количество баллов по каждому заданию							Сумма баллов	Уровень
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	Ярослав К.	3	3	3	3	3	2	2	19	В
2.	Маша Г.	3	3	3	3	3	2	2	19	В
3.	Настя С.	3	3	3	3	3	3	3	21	В
4.	Миша И.	3	3	3	3	3	2	2	19	В
5.	Илья Б.	2	2	2	2	3	2	2	15	С
6.	Никита Ч.	3	3	3	3	3	3	3	21	В
7.	Рома У.	2	2	2	3	3	2	2	16	С
8.	Артем И.	3	3	2	2	3	2	2	17	С
9.	Тимур П.	3	3	3	3	3	2	2	19	В
10.	Маша Ч.	3	3	3	3	3	3	3	21	В
11.	Лера Ч.	3	3	3	3	3	3	3	21	В
12.	Света К.	2	2	3	2	3	2	2	16	С
13.	Лена В.	2	2	2	2	3	2	2	15	С
14.	Оля С.	3	3	2	2	3	3	3	19	В
15.	Коля М.	3	2	3	3	3	2	2	18	В

Во время проведения контрольной диагностики дошкольники ЭГ были внимательны и заинтересованы в правильном выполнении заданий. Некоторые затруднения вызывали у детей данной группы задания, связанные с определением последовательности дней недели и соотношения зависимости между целым множеством и его частью.

Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в ЭГ представлено в таблице 7.

Таблица 7

***Уровни сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ
(контрольный эксперимент)***

Уровни	Количество детей	В %
Высокий	10	67%
Средний	5	33%
Низкий	0	0%

Таким образом, в ходе контрольного эксперимента мы выявили, что 10 детей в ЭГ показали высокий уровень сформированности элементарных математических представлений (67%); 5 дошкольников – средний уровень (33%). Низкого уровня сформированности элементарных математических представлений у дошкольников ЭГ группы в ходе контрольного эксперимента выявлено не было.

Наглядно полученные результаты представлены в диаграмме на рисунке 3.

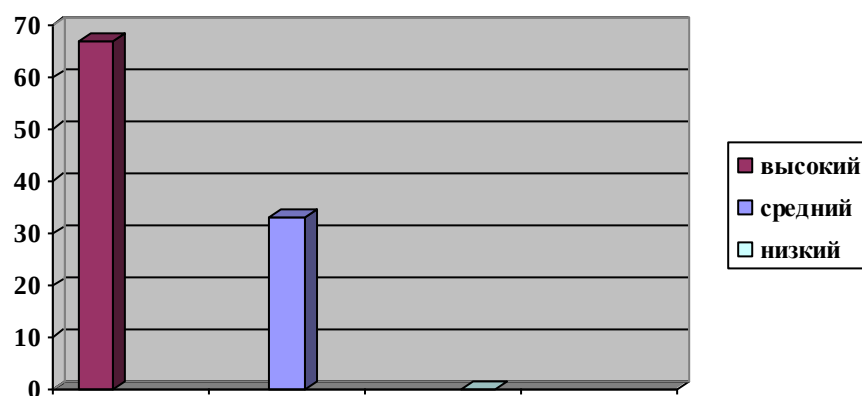


Рис. 3. Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ (контрольный эксперимент)

У детей старшего дошкольного возраста КГ в ходе контрольного эксперимента были получены следующие результаты сформированности элементарных математических представлений, представленные в таблице 8.

Таблица 8

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста КГ (контрольный эксперимент)

№ п/п	ФИ ребенка	Количество баллов по каждому заданию							Сумма баллов	Уровень
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	Женя Ч.	3	3	3	3	3	3	3	21	В
2.	Тимофей Ж.	3	2	3	3	3	2	2	18	В
3.	Милана Х.	3	2	2	2	3	2	2	16	С
4.	Алена З.	3	2	3	2	3	2	2	17	С
5.	Андрей П.	3	2	2	2	3	2	2	16	С
6.	Вика К.	3	2	3	2	3	2	2	17	С
7.	Никита С.	3	3	3	3	3	2	2	19	В
8.	Настя Е.	3	3	3	3	3	3	3	21	В

9.	Камила Ш.	3	2	3	3	3	3	3	20	В
10.	Кирилл Ш.	3	2	3	2	3	2	2	17	С
11.	Денис Т.	3	3	2	3	2	2	2	17	С
12.	Миша Ф.	3	2	3	2	3	2	2	17	С
13.	Тимур Л.	3	2	2	2	3	3	2	17	С
14.	Таня И.	2	2	1	1	2	1	1	10	Н
15.	Лера Ц.	2	2	3	2	3	2	2	16	С

Во время проведения диагностики дети КГ были активны, предложенные задания их заинтересовали. Наибольшие затруднения вызывали у дошкольников данной группы задания, связанные с определением последовательности дней недели и частей суток, сравнения количества предметов и их уравнивание, соотнесения геометрических форм с предметами, а также части и целого. Даже с помощью воспитателя один дошкольник не смог должным образом выполнить данные задания.

Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в КГ представлено в таблице 9.

Таблица 9

***Уровни сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста КГ
(контрольный эксперимент)***

Уровни	Количество детей	В %
Высокий	5	33%
Средний	9	60%
Низкий	1	7%

Таким образом, в ходе контрольного эксперимента мы выявили, что 5 детей в КГ показали высокий уровень сформированности элементарных

математических представлений (33%); 9 детей – средний уровень (60%); 1 дошкольник – низкий уровень (7%).

Наглядно полученные результаты представлены в диаграмме на рисунке 4.

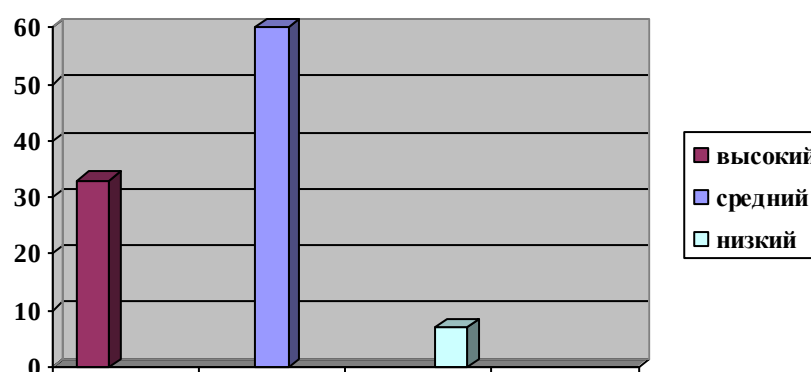


Рис. 4. Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста КГ (контрольный эксперимент)

Сравнительные результаты процентного соотношения уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ и КГ на этапах констатирующего и контрольного экспериментов представлены в таблице 10.

Таблица 10

Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста до и после формирующего эксперимента

Уровни	ЭГ		КГ	
	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.
Высокий	0%	67%	0%	33%
Средний	47%	33%	53%	60%
Низкий	53%	0%	47%	7%

Наглядно сравнительные результаты процентного соотношения уровней сформированности элементарных математических представлений у детей обследуемых групп на этапах констатирующего и контрольного экспериментов представлены в диаграммах на рисунках 5-6.

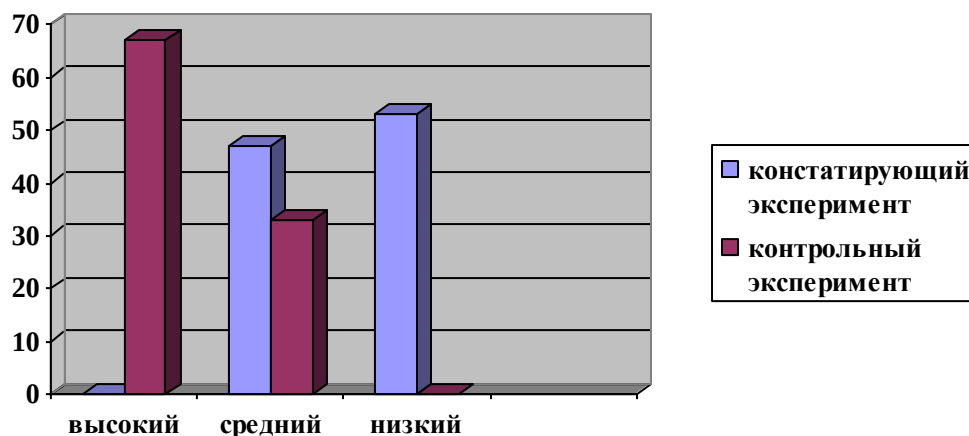


Рис. 5. Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ до и после формирующего эксперимента

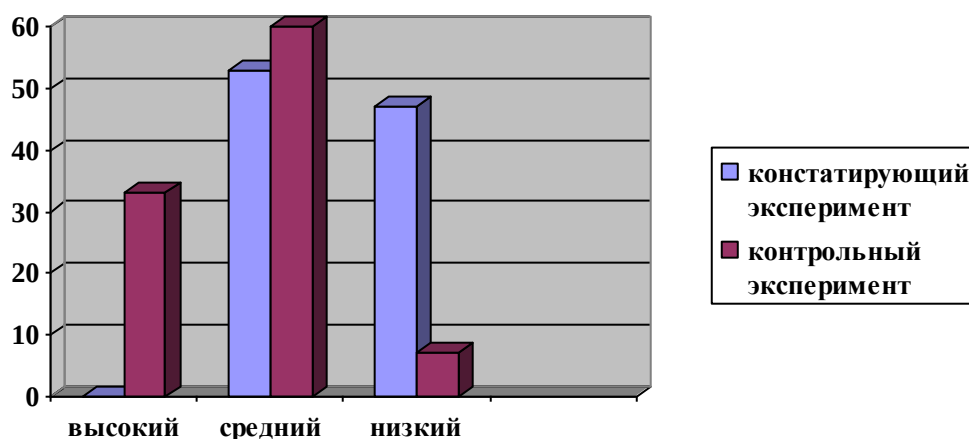


Рис. 6. Процентное соотношение уровней сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста КГ до и после формирующего эксперимента

Результаты контрольного эксперимента позволяют отметить значительные изменения в сформированности элементарных математических

представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ: дошкольники, вошедшие в ЭГ, в ходе итоговой диагностики показали результат значительно лучше, чем в КГ.

Таким образом, полученные в ходе контрольного эксперимента результаты позволили нам сделать вывод о том, что компьютерные технологии являются эффективным средством формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день математика занимает значительное место в жизни ребенка. Уже с дошкольного возраста дети начинают обучаться счету, учатся решать задачи, ориентироваться в пространстве, различать геометрические фигуры и форму предметов, определять время суток. В связи с этим, очень важно еще в периоде дошкольного детства правильно сформировать у ребенка элементарные математические представления.

Под математическим развитием дошкольников следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

В организованной образовательной деятельности по математике у ребенка закладываются основы его интеллектуального развития, а также учебной деятельности в целом. На сегодняшний день в практике ДОО применяется большое количество разнообразных игровых и логических задач, направленных на обучение дошкольников математике. Однако для наиболее продуктивной работы по формированию элементарных математических представлений у старших дошкольников воспитателю необходимо находить новые, наиболее эффективные средства воздействия. Одним из таких средств являются компьютерные технологии, которые могут быть использованы в работе с дошкольниками в виде игр, презентаций, программ и пр.

Для подтверждения выдвинутой гипотезы нами была организована и проведена экспериментальная работа, включающая в себя три этапа.

Констатирующий этап эксперимента показал, что уровень сформированности элементарных математических представлений у большинства детей старшего дошкольного возраста ЭГ и КГ средний и низкий. Дети затруднялись в определении количества предметов, их формы, времени суток, днях недели.

На формирующем этапе эксперимента нами была организована серия специально разработанных ООД, основанных на использовании компьютерных игр в качестве ведущего средства формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, которые проводились с использованием мультимедийного оборудования. В компьютерной игре ребенку предлагалось, например, прослушать вопрос и выбрать правильный ответ, нажав мышкой на нужную половинку экрана. После правильного выбора дошкольник слышал соответствующий сигнал и картинки, изображающие предметы, менялись. Подобная работа была эффективна и интересна детям благодаря использованию звукового сопровождения, с помощью которого дошкольники учились слышать и выполнять действия по указанию. Кроме того, игра сопровождалась соответствующими мелодиями, указывающими на правильный или неправильный выбор ответа. Также в компьютерной игре использовалась анимация, которая привлекала и удерживала внимание ребенка.

Контрольный этап эксперимента показал, что уровень сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста ЭГ значительно повысился по сравнению с результатами констатирующего эксперимента. Дети, составившие ЭГ, во время контрольного этапа эксперимента показали значительно лучшие результаты, чем дошкольники, вошедшие в КГ. Это позволило нам сделать вывод о том, что проведенная работа дала ощутимые положительные результаты, а, следовательно, доказала свою эффективность. Таким образом, цель исследования была достигнута, а гипотеза доказана практическим путем. Перспективы дальнейшей работы мы видим в разработке компьютерных игр и создании пособий по формированию элементарных математических представлений у дошкольников других возрастных групп.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонова А.В. Воспитание и обучение детей в старшей группе детского сада. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2012. – 185 с.
2. Арапова-Пискарева Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации для занятий с детьми 2-7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2012. – 200 с.
3. Беженова М. Математическая азбука. Формирование элементарных математических представлений. – М.: Эксмо, 2013. – 210 с.
4. Белошистая А.В. Дошкольный возраст: формирование и развитие математических способностей. // Дошкольное воспитание. – 2002 – №2. – С. 14-19.
5. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики. Курс лекций для студ. дошк. факультетов высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2013. – 400 с.
6. Березина Р.Л., Михайлова З.А., Непомнящая Р.Л. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. – М.: Просвещение, 1998. – 303 с.
7. Блехер Ф. Развитие первоначальных математических представлений у детей дошкольного возраста. // Дошкольное воспитание. – 2008. – №11. – С. 14-23.
8. Булгакова Н.Н. Знакомство с компьютером в детском саду. // Информатика. – 2001. – №18. – С. 16-17.
9. Выготский Л.С. История развития высших психических функций. // Собр. соч. в 6 т., Т. 2. – М.: Педагогика, 1983. – 1136 с.
10. Галкина Л.Н. Современные подходы к формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного

возраста. // Актуальные проблемы дошкольного образования: основные тенденции и перспективы развития в контексте современных требований: сб. матер. XIV международной науч.-практ. конф. – Челябинск: Из-во Челябинского гос. пед. ун-та, 2016. – 494 с.

11. Горвиц Ю.М. Зачем малышам компьютер? // Детский сад от А до Я. – 2003. – №1. – С. 126-130.

12. Горвиц Ю.М. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. – М.: Линка-Пресс, 1998. – 328 с.

13. Гуляева Е.В., Соловьева Ю.А. Компьютерные игры в жизни дошкольников. // Психологическая наука и образование. – 2012. – №2. – С. 5-10.

14. Данилова В.В. Обучение математике в детском саду. / В.В. Данилова, Т.Д. Рихтерман, З.А. Михайлова. – М.: Академия, 2014. – 180 с.

15. Детская психология: учеб. пособие. / Я.С. Коломинский, Е.А. Панько, А.Н. Белоус и др.; под ред. Я.С. Коломинского, Е.А. Панько. – Мн.: Университетское, 1998. – 399 с.

16. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников. / Т.И. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова. – М.: Просвещение, 2015. – 210 с.

17. Калинина Т.В. Управление ДОУ. Новые информационные технологии в дошкольном детстве. – М.: ТЦ «СФЕРА», 2008. – 98 с.

18. Кашук Ю.О. Вопросы использования ИКТ в развитии и обучении детей дошкольного возраста. // Электронный научно-практический журнал «Психология, социология и педагогика». – 2016. – №1. URL: <http://psychology.snauka.ru/2016/01/6214>

19. Клопотова Е. Компьютерные игры в жизни современных дошкольников. // Дошкольное воспитание. – 2014. – №7. – С. 97-104.

20. Комарова И.И., Туликов А.В. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании. – М., 2013. – 129 с.

21. Корнеева Г.А. Методические указания к изучению курса «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста». / Г.А. Корнеева, Т.А. Мусеибова. – М., 2014. – 144 с.
22. Корнеева Г.В., Родина Е.А. Современные подходы к обучению дошкольников математике. // Дошкольное воспитание. – 2000. – №3. – С. 46-49.
23. Кудрявцев В. Инновационное дошкольное образование: опыт, проблемы и стратегия развития. // Дошкольное воспитание. – 1998. – №12. – С. 15-20.
24. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. – М.: 2013. – 120 с.
25. Михайлова З.А. Занимательные материалы в обучении дошкольников элементарной математике. – СПб.: Детство-Пресс, 2013. – 148 с.
26. Михайлова З.А. Теории и технологии математического представления дошкольного возраста. – СПб.: Детство, 2008. – 190 с.
27. Моторин В.А. Воспитательные возможности компьютерных игр. // Дошкольное воспитание. – 2000. – №11. – С. 11-16.
28. Новоселова С.Л., Петку Г.П. Компьютерный мир дошкольника. – М.: Новая школа, 1997. – 126 с.
29. От рождения до школы. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования. / Под ред. Н.Е. Вераксы, М.А. Комаровой, Т.И. Васильевой. – М.: Мозаика-Синтез, 2014. – 325 с.
30. Помораева И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе детского сада. / И.А. Помораева, В.А. Позина. – М.: Мозаика-Синтез, 2015. – 170 с.
31. Ревнивцева Р.М. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовательном учреждении. // Педагогика: традиции и инновации: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск,

октябрь 2012 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2012. – С. 67-69. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/63/2786/>

32. Фалькович Т.А. Формирование математических представлений. / Т.А. Фалькович, Л.П. Барылкина. – М.: ВАКО, 2015. – 165 с.

33. Щербакова Е.Н. Теория и методика математического развития дошкольников. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2013. – 392 с.

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Пензенский педагогический институт им. В. Г. Белинского

Факультет педагогики,
психологии и социальных наук

Кафедра «Дошкольное и
дефектологическое образование»

Направление подготовки 44.03.01
«Педагогическое образование»
профиль
«Дошкольное образование»

Утверждаю: зав. кафедрой

«29» 06 2020 г. №12

А. Н. Н.

Задание

по выпускной квалификационной работе студента
Давыдовой Людмилы Александровны

1. Тема работы «Компьютерные технологии как средство формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста»

Утверждена приказом по Университету «06» июня 2020 г. № 546а/с

2. Срок сдачи студентом законченной работы «15» мая 2021 г.

3. Исходные данные к работе:

Объект исследования: процесс формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: использование компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Цель работы – изучить проблему использования компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

4. Перечень подлежащих разработке вопросов:

- 1) анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования;
- 2) изучение особенностей и методики формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, а

также возможности использования компьютерных технологий в этом процессе;

3) подбор методики и проведение диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

4) разработка и апробация содержания образовательной деятельности, основанной на использовании компьютерных технологий, направленных на формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

5) оценка эффективности использования компьютерных технологий в процессе формирования элементарных математических представлений у старших дошкольников.

5. Календарный план

№ п/п	Наименование этапов дипломной работы	Сроки выполнения этапов	Примечания
1.	I этап – изучение и анализ психолого-педагогической и учебно-методической литературы по теме исследования	май 2020 года	
2.	II этап – подбор необходимых методик с целью диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста	июнь 2020 года	
3.	III этап – определение содержания образовательной деятельности, основанной на использовании компьютерных технологий и направленной на формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста	сентябрь 2020 г. – ноябрь 2020г.	
4.	IV этап – оформление текста выпускной квалификационной работы	апрель 2021 года	

6. Дата выдачи задания «25» сентябрь 2020 г.

Руководитель Л.Н. Корчагина к.п.н., доцент Л.Н. Корчагина

Задание принял к исполнению Л.А. Давыдова

Отзыв
на выпускную квалификационную работу
студентки 4 курса направления подготовки 44.03.01
«Педагогическое образование» профиль подготовки «Дошкольное образование»
Давыдовой Людмилы Александровны, выполненную на тему
«Компьютерные технологии как средство формирования элементарных
математических представлений у детей старшего дошкольного возраста»

В настоящее время динамичное развитие человечества приводит ко все большему увеличению объема знаний, который необходим человеку. Потребность в передаче этих знаний ставит перед педагогами непростую задачу организации передачи этого массива, накопленного цивилизацией. Уже в дошкольном возрасте дети знакомятся с математическим содержанием и овладевают элементарными вычислительными умениями, а формирование у них элементарных математических представлений является одним из важных направлений работы дошкольных учреждений. На сегодняшний день определены основные пути и направления работы с детьми дошкольного возраста по формированию элементарных математических представлений. Содержание математических представлений, формируемых у детей дошкольного возраста, очень разнообразно. Автор справедливо полагает, что использование компьютерных технологий в организованной образовательной деятельности ДОО повысит эффективность формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

В ходе исследования Давыдова Л.А. подробно рассмотрела теоретические основы формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, а также затронула проблему использования компьютерных технологий в работе с детьми старшего дошкольного возраста.

В ВКР Давыдовой Л.А. описано содержание работы по формированию элементарных математических представлений у старших дошкольников посредством использования компьютерных технологий.

Проведенная экспериментальная работа и анализ ее результатов подтвердили сформулированную в начале исследования гипотезу.

Практические разработки автора могут быть полезны специалистам, работающим с дошкольниками в данном направлении.

В ходе написания работы Давыдова Л.А. продемонстрировала ответственность, трудолюбие, инициативность и устойчивый интерес к исследовательской деятельности.

Работа Давыдовой Л.А. «Компьютерные технологии как средство формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста» имеет законченный характер, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к работам данного типа, и может быть представлена к защите.

Научный руководитель
к.п.н., зав. кафедрой ДиДО
ПИ им. В.Г.Белинского



Л.Н.Корчагина



СПРАВКА

Пензенский государственный университет

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

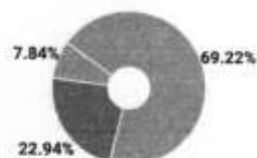
ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Давыдова Людмила Александровна
Самоцитирование
рассчитано для: Давыдова Людмила Александровна
Название работы: Давыдова Л.А. Компьютерные технологии как средство формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.docx
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: ДиДО

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЗАИМСТВОВАНИЯ	22.94%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	69.22%
ЦИТИРОВАНИЯ	7.84%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 30.04.2021



Модули поиска: ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ; Медицина; Диссертации НББ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по Интернету; Патенты СССР, РФ, СНГ; Модуль поиска "ПГУ"; Шаблонные фразы; Кольцо вузов; Переводные заимствования

Работу проверил: Корчагина Луника Николаевна

ФИО проверяющего

Дата подписи:

12.05.21

Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1







Приложение 2

Конспект ООД по ФЭМП на тему «Зимние забавы»

Программное содержание:

- продолжать учить сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10 и понимать отношения между ними, правильно отвечать на вопросы «Сколько?», «Какое число больше?», «Какое число меньше?», «На сколько число... больше числа...», «На сколько число... меньше числа...»;
- познакомить с цифрой 5;
- развивать глазомер, умение находить предметы одинаковой длины, равные образцу;
- совершенствовать умение различать и называть знакомые объемные и плоские геометрические фигуры;
- развивать умение видеть и устанавливать ряд закономерностей.

Материалы и оборудование: ноутбуки (3-4 штуки для работы в парах), компьютерные игры «Веселый Счет», «Раздели на группы», «Найди пару», «Длинный – короткий»; картинка с изображением перчатки, карточки с цифрами (1, 2, 3, 4, 5), листы бумаги по количеству детей, макеты «льдинок», две корзинки, счетные палочки.

Ход ООД:

I. Вводная часть.

Воспитатель: Ребята, посмотрите в окно. Какое время года у нас сейчас? (Зима.)

Воспитатель: Какие зимние развлечения вы знаете? (Ответы детей.)

Воспитатель: Правильно, зимой много забав, особенно, когда выпадает много снега, из которого можно построить снеговика или крепость. Сегодня у нас выпало много снега, поэтому мы с вами с ним повеселимся и построим «Снежный городок». Но для его постройки нам необходимы материалы. Чтобы их собрать, нам нужно выполнить задания. Готовы? (Да.)

Компьютерная игра «Веселый счет».

Воспитатель: Для постройки крепости в нашем городке нужно скатать снежные комки. Отсчитайте в верхней части экрана 6 снежных комков, в средней – на один больше.

Воспитатель: Сколько надо отсчитать комков? (Семь.)

Воспитатель: Почему вы отсчитали столько снежных комков? (Потому что семь больше шести на один.)

Воспитатель: На нижней части экрана отсчитайте на один комок больше, чем на средней. Какое число вы получили? Почему отсчитали восемь комков? (Дети обосновывают свой ответ, сравнивая числа 8 и 7.)

Воспитатель: Какими числами можно обозначить количество комков на каждой части экрана? Что можно сказать о числе семь? (Семь больше шести на один, но меньше восьми на один.)

Воспитатель: Вот мы и построили снежную крепость.

На экране появляется изображение снежной крепости.

II. Основная часть.

Компьютерная игра «Раздели на группы».

Воспитатель: От нашей крепости ведет большой красивый мост. А строить мы его будем из льдинок.

Воспитатель предлагает детям распределить картинки с изображением льдинок (перетащить с помощью нажатой левой кнопки мыши) на две группы в соответствии с количеством предметов, изображенных на них (числовое соответствие).

Воспитатель: Сколько льдинок у вас получилось в первой группе? (Четыре.)

Воспитатель: Сколько льдинок у вас получилось во второй группе? (Пять.)

Воспитатель: Сделайте так, чтобы количество льдинок в обеих группах стало одинаковым. Как вы это сделали? (Одну льдинку добавили, убрали.)

При распределении предметов на две группы на экране появляется цифра, соответствующая их количеству.

Воспитатель: Посмотрите внимательно на цифру 5. На что она похожа? (Ответы детей.)

Воспитатель: Лед очень холодный и ручки у нас могут замерзнуть. Что мы наденем, чтобы не замерзнуть? (Варежки, перчатки.)

Воспитатель показывает картинку с изображением перчатки и предлагает рассмотреть ее.

Воспитатель: Сколько «домиков» для пальчиков у перчатки? (Пять.)

Воспитатель: Покажите цифру, обозначающую число один.

Вызванный ребенок располагает цифру 1 над «домиком» для большого пальца.

Затем дети вместе с воспитателем обозначают цифрами «домики» для указательного, среднего и безымянного пальцев.

Воспитатель показывает цифру 5 и объясняет, что этой цифрой можно обозначить число 5, и располагает цифру 5 над «домиком» для мизинца.

Дети называют цифры по порядку.

Затем обводят свои ладошки на листах бумаги, считают, сколько всего пальчиков, раскладывают над ними карточки с цифрами от 1 до 5 и называют цифры. Цифру пять они обводят цветным карандашом.

Воспитатель: Ну вот, льдинки мы собрали, перчатки надели, приступаем к строительству моста.

Гимнастика для глаз «Мостик».

Закрываем мы глаза, вот какие чудеса. (Закрывают оба глаза.)

Наши глазки отдыхают, упражнения выполняют. (Продолжают стоять с закрытыми глазами.)

А теперь мы их откроем, через речку мост построим. (Открывают глаза, взглядом рисуют мост.)

Нарисуем букву «О», получается легко. (Глазами рисуют букву «О».)

Вверх поднимем, глянем вниз, (Глаза поднимают вверх, опускают вниз.)

Вправо, влево повернем. (Глазами двигают вправо-влево.)

Заниматься вновь начнем. (Глазами смотрят вверх-вниз.)

Компьютерная игра «Найди пару».

Воспитатель: Вокруг крепости нам нужно построить домики для жителей нашего снежного городка. Чтобы их построить подберите к каждой картинке, расположенной в верхнем ряду игрового поля, соответствующую картинку из нижнего ряда.

Дети подбирают соответствующие геометрические фигуры.

Воспитатель: Наш городок почти построен и строителям нужен отдых, чтобы завершить свою работу. Давайте поиграем и отдохнем.

Физкультминутка «Кто быстрее разложит «льдинки».

Дети делятся на две команды путем пересчета на «первый – второй».

Воспитатель предлагает детям разложить «льдинки» в две корзины.

Первая команда выбирает и складывает в корзину все плоские «льдинки», а вторая команда – все объемные «льдинки». В процессе проверки дети называют форму «льдинок».

Компьютерная игра «Длинный – короткий».

Воспитатель: Вокруг городка нам нужно построить забор. Для его строительства нам нужны сосульки. Давайте их соберем.

На экране сосульки разной длины. Затем появляется сосулька-образец, к которой надо найти пару.

Воспитатель: Найдите сосульку, которая подойдет по длине к образцу.

Дети щелкают мышкой по выбранному изображению. Если выбор верный, то неподходящие образцы исчезают. Если выбор не верный – издается соответствующий звук.

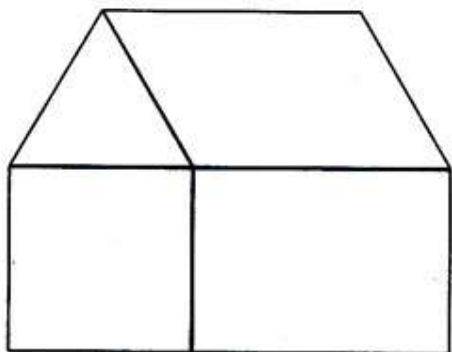
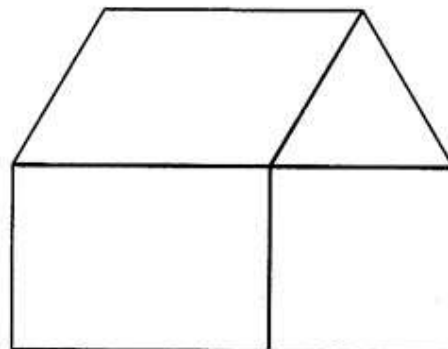
Игра повторяется с другими образцами.

IV. Итог.

Воспитатель: Наш городок почти готов, осталось построить ледяной дом.

Игровое упражнение «Строим ледяной дом».

Воспитатель предлагает детям построить по образцу дом из счетных палочек, а затем переложить две палочки так, чтобы дом смотрел в другую сторону (см. рисунок).



Вызванный ребенок перестраивает дом на образце, остальные дети выполняют задание на местах.

Воспитатель: Мы с вами отлично потрудились! Посмотрите, какой «Снежный городок» мы построили.

На экране появляется изображение снежного городка.

Воспитатель: Расскажите, какие постройки мы в нем возвели. Что вам было построить сложнее всего?

Дети составляют рассказ, описывая все действия, которые выполняли на занятии.

Конспект ООД по ФЭМП на тему «Идем в гости»

Программное содержание

- продолжать учить понимать отношения между рядом стоящими числами 9 и 10;
- познакомить с цифрой 6;
- продолжать развивать глазомер и умение находить предметы одинаковой ширины, равной образцу;

- закреплять пространственные представления и умение использовать слова: слева, справа, внизу, впереди (перед), сзади (за), между, рядом;
- упражнять в последовательном назывании дней недели.

Материалы и оборудование: ноутбуки (3-4 штуки для работы в парах), компьютерные игры «Больше – меньше», «Укажи картинку», «Широкий – узкий», «Вверху – внизу», «Назови соседей», письмо Незнайки.

Ход ООД:

I. Вводная часть.

Воспитатель: Ребята, посмотрите, к нам пришло письмо от Незнайки, в котором он просит о помощи: «Карандаш нарисовал десять снежинок, а я – девять снежинок. Я хочу, чтобы у нас с Карандашом было поровну снежинок».

II. Основная часть.

Компьютерная игра «Больше – меньше».

Воспитатель предлагает детям выложить в верхней части экрана 10 снежинок, а в нижней – 9.

Воспитатель: Какими числами можно обозначить количество снежинок? Какое число больше: десять или девять? Какое число меньше: девять или десять? На сколько число десять больше девяти? На сколько число девять меньше десяти? (Ответы детей.)

Воспитатель: Давайте поможем Незнайке уравнивать количество снежинок. Как мы можем это сделать?

Дети обсуждают варианты выполнения задания, выполняют уравнивание любым способом и поясняют свои действия, например: «Я добавил к девяти снежинкам еще одну и их стало по десять, поровну».

Компьютерная игра «Укажи картинку».

Воспитатель: Карандаш решил нарисовать для Незнайки картину, но не знает, какие краски ему выбрать для этого. Давайте ему поможем с выбором.

Воспитатель предлагает детям помочь Карандашу подобрать шесть красок для картины.

В игре нужно указать «лишние» картинки, которые не соответствуют остальным в группе. «Лишними» являются картинки, количество предметов на которых не соответствует изучаемому числу (несоответствие по количеству).

Воспитатель: Я смотрю мои помощники немного устали. Давайте отдохнем и прогуляемся немного.

Физкультминутка с элементами гимнастики для глаз «Прогулка в лесу».

Мы отправились гулять. (Шагают на месте.)

Грибы – ягоды искать

Как прекрасен этот лес.

Полон разных он чудес.

Светит солнце в вышине, (Смотрят вверх.)

Вот грибок растет на пне, (Смотрят вниз.)

Дрозд на дереве сидит, (Смотрят вверх.)

Ежик под кустом шуршит. (Смотрят вниз.)

Слева ель растет – старушка, (Смотрят вправо.)

Справа сосенки – подружки. (Смотрят влево.)

Где вы, ягоды, ау! (Повторяют движения глаз.)

Все равно я вас найду! (Влево – вправо, вверх – вниз.)

Компьютерная игра «Широкий – узкий».

Воспитатель: Незнайка собрался в гости к Карандашу. Давайте поможем ему собраться.

Воспитатель: Найдем шарфики для Незнайки и Карандаша.

На экране появляются наборы шарфиков (по 4 штуки) одинаковой длины и цвета, но разной ширины. И один шарфик, равный по ширине одному из четырех шарфиков.

Воспитатель: Найдите шарфик такой же ширины среди шарфиков, представленных на экране, и проверьте правильность выбора: если выбор верный, то все остальные шарфики исчезнут.

Затем воспитатель просит детей запомнить ширину своих шарфиков и найти на следующем изображении шарфики такой же ширины. Дети проверяют правильность выполнения задания путем непосредственного сравнения шарфиков.

Подвижная игра «Назови соседей».

Игра проводится 3-4 раза со сменой карточек.

Компьютерная игра «Вверху – внизу».

Воспитатель: Поможем Незнайке найти вещи.

На экране комната Незнайки. Вещи Незнайки спрятаны в разных местах комнаты: шляпа около шкафа, ботинки рядом со стулом и за кроватью и т. д.

Воспитатель выясняет у детей местоположение каждой вещи: «Где лежит шляпа? (Шляпа лежит около шкафа.) Где стоят ботинки?» и т. д.

Дети помогают Незнайке собраться в гости к Карандашу, щелкнув мышкой по найденной вещи.

IV. Итог.

Воспитатель: Мы с вами отлично потрудились! Незнайка отправляется в гости к Карандашу.

На экране появляется изображение Незнайки и Карандаша.

Воспитатель: Расскажите, как мы помогли друзьям встретиться. Что вам было выполнить сложнее всего?

Дети составляют рассказ, описывая все действия, которые выполняли на занятии.

Конспект ООД по ФЭМП на тему «Учимся считать, играя»

Программное содержание:

- продолжать формировать представления о равенстве групп предметов, учить составлять группы предметов по заданному числу, видеть общее количество предметов и называть его одним числом;
- познакомить с цифрой 7;
- продолжать развивать глазомер и умение находить предметы одинаковой высоты, равные образцу;
- учить ориентироваться на листе бумаги.

Материалы и оборудование: ноутбуки (3-4 штуки для работы в парах), компьютерные игры «Лягушка-Попрыгушка», «Высокий – низкий», «Больше – меньше», карточки с цифрами от 1 до 7, наборы цветных карандашей, листы бумаги.

Ход ООД:

I. Вводная часть.

Воспитатель: Сегодня мы с вами будем продолжать учиться считать и познакомимся с новой цифрой. А какой, вы узнаете, выполнив задание.

Компьютерная игра «Больше – меньше».

Игра выполняется на трехступенчатой лесенке, изображенной на экране.

Воспитатель: Поставьте на верхнюю ступеньку лесенки 7 лисичек. Сколько лисичек вы отсчитали? Каким числом можно обозначить семь лисичек? Какой цифрой можно обозначить число семь? (Ответы детей.)

Воспитатель показывает цифру 7. Дети находят ее у себя и обводят рукой.

Воспитатель: На второй ступеньке поставьте столько медвежат, сколько лисичек на первой ступеньке. Почему вы отсчитали столько медвежат? (Ответы детей.)

Воспитатель: На третьей ступеньке поставьте столько зайчиков, сколько медвежат. (Вопросы те же.)

Воспитатель: Что можно сказать о количестве лисичек, медвежат и зайчиков? (По семь, поровну.)

Воспитатель: Семь лисичек, семь медвежат, семь зайчиков, всех по семь. Покажите мне цифру семь.

II. Основная часть.

Воспитатель: Маленькая лягушка хочет перебраться на другой берег реки, но это не просто. Для этого ей нужно прыгать по листьям кувшинок, которые плавают на поверхности воды. Все листья пронумерованы цифрами от 1 до 7. Вам нужно помочь лягушке перебраться на другой берег. Для этого необходимо щелкать мышкой по листочкам с числами в правильном порядке. Сначала нужно щелкать на листья, которые имеют самую меньшую цифру, затем – больше и больше.

Далее лягушке необходимо вернуться обратно, поэтому считать листья нужно будет в обратном порядке.

Физкультминутка с элементами гимнастики для глаз «Веселые лягушки».

Воспитатель читает стихотворение и вместе с детьми выполняет соответствующие движения.

Две лягушки

Видим, скачут по опушке (Руки на поясе, полуприседания с поворотом вправо и влево, повороты глаз влево и вправо.)

Две зеленые лягушки.

Прыг-скок, прыг-скок, (Прыжки.)

Прыгать с пятки на носок. (Переступание с носка на пятку.)

На болоте две подружки, (Руки на поясе, полуприседания с поворотом вправо и влево, повороты глаз вправо и влево.)

Две зеленые лягушки,

Утром рано умывались, (Движения по тексту.)

Полотенцем растирались,

Ножками топали,

Ручками хлопали,
Вправо наклонялись,
Влево наклонялись.
Вот здоровья в чем секрет, (Ходьба на месте.)
Всем друзьям физкультпривет!
Компьютерная игра «Высокий – низкий».

На экране появляется поле с изображениями и соответствующим вопросом. Воспитатель озвучивает вопрос, на который каждому ребенку необходимо выбрать правильный ответ. В случае неправильного ответа ребенок может попробовать сделать выбор еще раз. После правильного выбора включается звук фанфар и картинки, изображающие предметы, меняются.

Игровое упражнение «Рисуем узор».

Воспитатель просит детей вдоль верхней стороны листа нарисовать линию красным карандашом, вдоль нижней стороны – синим карандашом и справа провести желтую линию, слева – зеленую.

Воспитатель: Вдоль какой стороны нарисована красная линия? На какой стороне синяя линия? и т. д.

Детям предлагается нарисовать узор, используя любые геометрические фигуры, на середине листа.

IV. Итог.

Воспитатель: Молодцы, ребята, справились со всеми заданиями! Расскажите, расскажите, с какой цифрой мы сегодня познакомились? Какие задания выполняли? Что вам было выполнить сложнее всего? Какая игра понравилась больше?

Дети отвечают на вопросы воспитателя, описывая все действия, которые выполняли на занятии.