



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИКЕ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

Формирование понятия состава числа у младших школьников на  
занятиях по математике

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность программы бакалавриата

«Начальное образование. Дошкольное образование»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

61,73 % авторского текста  
Работа рекассонд к защите

«16» мая 2024 г.

зав. кафедрой МЕиМОиЕ

И.Г. Козлова Ирина Геннадьевна

Выполнила:

Студентка группы ОФ-508-072-5-1  
Моргачева Кристина Олеговна

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент

И.Г. Козлова Ирина Геннадьевна

Челябинск

2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы формирования понятия состава числа у младших школьников на занятиях математики.....	5
1.1 Учёт возрастных особенностей младших школьников в процессе обучения математикой.....	5
1.2 История возникновения натурального числа.....	8
1.3 Использование интерактивной игровой деятельности на занятиях для младших школьников .....	14
Выводы по главе 1.....	27
Глава 2. Экспериментальная работа по формированию понятия состава числа у младших школьников на занятиях по математике.....	29
2.1 Констатирующий этап исследования .....	29
2.2 Методические рекомендации по изучению состава числа для младших школьников .....	33
2.3 Анализ результатов исследования .....	39
Выводы по главе 2.....	44
Заключение .....	46
Список использованных источников .....	49

## ВВЕДЕНИЕ

В Российской Федерации делают акцент на том, что математика определенно имеет важную роль в науке, культуре и социальной жизни. Образование в сфере математике имеет быть важным составляющим в мире научно-технического процесса. Изучая математику можно сделать вывод, что она имеет важную роль в образовании, при этом развивая познавательные способности людей, а также и логическое мышление.

Обучение в младших классах по требованиям федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО), должно обеспечивать детей младшего школьного возраста развитию самооценки и самообразования [31].

Проблемой формирования состава числа у младших школьников всегда волновала психологов, методистов и учителей. В методике математики известны такие исследователи, как Е. С. Дубинчук, А.А. Столяра, С.С. Минаевой, Н.Л. Стефановой, Я. Ф. Чекмарева, М.А. Бантовой, М.И. Моро, Н.Б. Истоминой, С. Е. Царевой и другие.

Проблема исследования состоит в изучении процесса формирования понятия состава числа у младших школьников на занятиях по математике.

Цель исследования: определить особенности в формировании понятия состава числа у младших школьников на занятиях по математике.

Объект исследования: процесс формирования понятия состава числа у младших школьников на занятиях по математике.

Предмет исследования: формирование понятия состава числа у младших школьников на занятиях по математике с помощью образовательных интернет-ресурсов.

Гипотеза: предположим, что работа по формированию понятия состава числа у младших школьников с помощью дидактических игр поможет лучше усвоить понятие состава числа.

В соответствии с целью нашего исследования были поставлены следующие задачи:

- 1) выявить особенности учёта возрастных особенностей младших школьников в процессе обучения математикой;
- 2) рассмотреть историю возникновения натурального числа;
- 3) проанализировать сформированность понятия состава числа у младших школьников на занятиях по математике с помощью дидактических игр;
- 4) предложить методические рекомендации по изучению состава числа для младших школьников.

Методы исследования:

- 1) теоретические;
- 2) эмпирические.

База исследования: дети 6-7 лет в школе г. Челябинск.

Структура исследования: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЯ СОСТАВА ЧИСЛА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ МАТЕМАТИКИ

## 1.1 Учёт возрастных особенностей младших школьников в процессе обучения математикой

Основной фактор успеха обучения математике в начальной школе – это знание педагогами возрастных особенностей детей и их способности выявлять индивидуальные особенности каждого ребенка.

У многих детей младшего школьного возраста бывают эмоциональные изменения в положительную сторону. Это видно сразу по тому, как они с огромным интересом осваивают новые знания, умения и различные навыки. В них видно, как они стремятся научиться чем-то новому: читать, считать, правильно и красиво писать. Младшие школьники в этом возрасте подвергаются немаловажным изменениям в учебе [14]. Эмоциональное восприятие и образность мышления являются главным качеством деятельности младшего школьника. Мгновенная реакция у них происходит на наглядный пример, разные книги с картинками или же компьютерная программа. Детям младшего школьного возраста сразу будет легче и интересней решить какую-либо задачу, найти конкретный предмет. Исходя из всего выше сказанного можно сделать вывод, что следует использовать как можно больше наглядных пособий или демонстрировать их [11].

Бесспорно, что у детей доминирует непроизвольное внимание, они могут воспринимать во внимание неинтересные действия. Младших школьников можно задействовать на 10-20 минут. Поэтому игровая деятельность самый главный элемент для уроков математике и также смена учебного процесса.

У детей младшего школьного возраста похожи характеристики памяти и внимания. Дети изначально воспринимают, то что их впечатлило больше всего, что-то новое и необычное для них то, что было для них интересным. Также следует использовать разные приемы подачи информации, так младшие школьники больше будут усваивать и не забывать наглядно показывать новый материал – это компьютер. Воспроизводить различные ситуации и развивать творческие способности помогает нам, применение разных звуков, цветов, графики и другое [21].

Немало известно, что дети отличаются друг от друга, из этого можно выделить их характерные особенности. Почти нигде и никогда вы не сможете найти совершенно одинаковых ребят в одном классе. Младшие школьники отличаются друг от друга разным уровнем подготовки к школе и усвоению знаний. Также, каждый младший школьник обязательно обладает своим типом темперамента, который помогает учителю выбирать темп и режим работы на занятиях. Индивидуальные различия касаются и познавательной сферы детей: одни имеют зрительный тип памяти, другие – слуховой, третьи – зрительно-двигательный и т.д. У одних наглядно-образное мышление, а у других – абстрактно-логическое. Поэтому следует преподносить информацию так, чтобы у младших школьников все органы чувств были задействованы. Учебная работа будет сложна, если занятия будут проходить при обычных способах. Но это все решаемо, если занятия будут проходить с помощью электронных ресурсов. Применение компьютера в начальной школе регулируется двумя требованиями – гигиеническими и учебно-методическими [1].

При общении с родителями, сверстниками, за чтением книг, журналов или в играх, младшие школьники также усваивают знания и умения. Ведь самый большой опыт исходит из труда. Нужно помнить, что учебная деятельность, прежде всего осуществляется более развернуто только в образовательных организациях, где детям преподносят школьную программу и формируют у них научное мировоззрение. Содержание

учебной деятельности имеет отличительную особенность: его основную часть составляют научные понятия, законы науки и опирающиеся на них общие способы решения практических задач. В других видах деятельности усвоение выступает как их второстепенный продукт. В игре же ребенок старается взять на себя какую-либо роль. При этом усвоение норм поведения лишь сопутствует удовлетворению основного стремления. Обогащение навыками выступает здесь как важный, но побочный результат работы. И лишь в учебной деятельности усвоение научных знаний и соответствующих им умений выступает как основная цель и главный результат деятельности [29].

Учебная деятельность имеет определенную структуру. Ее компонентами являются:

- 1) учебные ситуации (или задачи);
- 2) учебные действия;
- 3) контроль;
- 4) оценка.

Учебная ситуация имеет несколько особенностей. Во-первых, дети осваивают общие методы определения природы понятий и решения конкретных практических задач в данном классе.

Поскольку выявление сущности понятий выступает как особый вид решения конкретных задач, здесь рассматривается только решение задач.

Во-вторых, конкретные и практические задачи имеют содержание, непосредственно связанное с жизнью, и их решение имеет не менее важные последствия. Например, это такая задача, как нахождение ответа на письменную арифметическую задачу (в которой требуется произвести вычисления, соответствующие некоторой производственной ситуации). При этом постепенно накапливается информация о том, как ориентироваться в условиях подобных задач. Однако умение решать конкретные, практические задачи в учебной ситуации формируется по-разному. Сначала учителю необходимо сталкивать младших школьников с

подобными ситуациями и искать общие способы решения всех конкретных практических задач в данном классе. Затем, под руководством учителя, дети находят и формируют этот способ. Воспроизведение этой индивидуальной операции и усвоение системы условий применения этого способа – следующий этап работы детей. В дальнейшем, сталкиваясь с актуальной конкретной и практической задачей, дети сразу же применяют усвоенный общий способ решения и раскрывают сформированные ранее умения в условиях учебной ситуации [28].

При усвоении понятия числа ребенок должен выполнить ряд учебных действий и среди них следующие:

- 1) предметное действие (определение кратного отношения одной величины к другой, взятой за меру);
- 2) словесное действие (пересчитывание количества мер);
- 3) умственное действие (отнесение полученного результата ко всему исчисляемому объекту).

## 1.2 История возникновения натурального числа

Важное математическое понятие – это число. В том виде, в каком оно предстало в своей наиболее распространенной форме в обществе коренных народов, эта тема менялась на протяжении веков, что привело к тому, что ее содержание стало актуальным в то время, когда широта человеческой деятельности и связанных с ней вопросов требуют подробного описания и исследований. На ранних этапах развития понятие числа определялось потребностями в счете и измерениях. Затем число стало фундаментом понятий математики, и развитие теории чисел определялось потребностями этой науки [22].

Натуральное число – число, возникающее естественным образом при счёте (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и так далее). Последовательность всех натуральных чисел, расположенных в порядке возрастания, называется натуральным рядом.



Состав числа – это представление числа в виде суммы различных слагаемых [35].

Составом числа является способ представить число как сумму двух и более значений. Особое внимание в программе начальных классов уделяется раскладке чисел, работе с их составом. Это одна из главных тем математики в 1 классе [6].

Основные понятия, которые необходимо знать ребенку, чтобы успешно разбираться в составе числа, включают в себя понятия «слагаемое», «сумма», «условие разложения числа».

Слагаемое – это число, которое складывается с другими числами.

Сумма – это результат сложения чисел.

Условие разложения числа – это задание, по которому требуется разложить число на слагаемые [36].

Разложение числа на слагаемые позволяет малышу развивать математические мышления, совершенствовать воображение, логическое мышление. Эти знания очень важны для успеха младших школьников в математике и других дисциплинах.

Разложение чисел на слагаемые может быть представлена различными способами. Для простых чисел, таких как 1, 2, 3 и т. д., разложение может быть достаточно прямым. Например, число 6 можно разложить на слагаемые 3 и 3 [8].

Но также если увеличить число, то их разложение может стать более сложным. Например, число 9 может быть разложено на слагаемые 4 и 5, или на 3 и 6. Здесь школьники могут использовать различные способы разложения, такие как перебор, подсчет или использование уже известных фактов. У детей важно развивать гибкость мышления и способность применять разные способы в зависимости от сложности задачи [7].

Основная цель разбора чисел – понять, что числа могут быть составлены по-разному и имеют разную структуру. Это помогает развить понимание чисел и их взаимосвязей, а также решать различные

математические задачи, например, на сложение, вычитание, с помощью дидактических игр.

Дидактическая игра – это метод организации познавательной деятельности ребенка, направленный на приобретение новых знаний и умений, развитие его логического и ассоциативного мышления [10].

Обучающие игры являются одним из основных средств организации учебной деятельности, которое тесно связано с логикой учебного процесса, определяя мыслительную деятельность и практические действия учащихся.

Понятие натуральных чисел возникло в доисторический период в результате необходимости подсчета объектов. Процесс формирования концепции натуральных чисел в целом проходил следующим образом. На низших уровнях первобытного общества понятие абстрактных чисел не существовало. Не то чтобы первобытный человек не мог объяснить себе количество объектов в конкретном заданном множестве, например, количество людей, участвующих в охоте, или количество озер, в которых можно ловить рыбу. Однако в сознании первобытного человека объекты такого рода, например, «три человека», «три озера» и т.д., еще не были сформированы в общее понятие. Анализ языков первобытных народов показывает, что для подсчета разного рода объектов использовались разные словесные обороты. Слово «три» в таких контекстах, как «три человека» или «три корабля», передавалось в разных формах. Конечно, такие именные последовательности чисел очень коротки и заканчиваются неиндивидуализированным понятием («много») большого количества тех или иных объектов [2].

Из-за необходимости в подсчетах, в доисторический период образовалось такое понятие, как натуральное число.

Также было выявлено, что абстрактным понятием числа является учет объектов, через сравнение этих объектов. Считается, что счет пальцами был в приоритете для многих людей, это основывается лингвистическим анализом названий первых цифр. На этом этапе число

абстрактно, не зависит от качества рассматриваемых объектов, но также влияет на очень конкретное применение, связанное с характером эталонного набора. Растущие потребности пользователей заставили людей использовать другие стандарты вычислений, отверстие в палочке. Для записи относительно больших чисел стала применяться новая идея – обозначать определенное число новым сигналом, например, отверстием в другой палочке [37].

По мере развития концепции натуральных чисел как результата подсчета объектов, действия над числами стали обычными. Действия сложения и вычитания сначала появились как действия над самими совокупностями, в виде объединения двух совокупностей в одну или разделения частей совокупности. Умножение, по-видимому, возникло как результат счета равных частей (два на два, три на три и т.д.), а деление – как результат деления совокупности на равные части. Только в ходе многовекового опыта сформировалось представление об абстрактном характере этих действий, о том, что количественный результат действия не зависит от природы объектов, составляющих целое, например, что два объекта и три объекта превращаются в пять объектов независимо от природы этих объектов. Так и произошло. Затем они начали разрабатывать правила действий, изучать их свойства и создавать методы решения задач. Сначала арифметика развивалась как система знаний, ориентированная на непосредственное применение. Однако по мере развития арифметики возникла необходимость изучать свойства чисел и понимать сложные закономерности взаимосвязей чисел, обусловленные существованием действий. Понятие натуральных чисел стало детализироваться, были выделены такие классы, как четные и нечетные, простые и составные числа. Изучение глубоких закономерностей в рядах натуральных чисел продолжается и составляет раздел математики, известный как теория чисел [4].

Основной функцией натуральных чисел является характеристика количества предметов, но они имеют и еще одну немало важную функцию

– это описание предметов, расположенных в ряд. В связи с этой функцией порядковые числа (второй, третий и т.д.) часто путаются и переплетаются с количественными числами (два, три т.д.). В частности, расположение в ряд считаемых предметов и последующий их пересчёт с применением порядковых чисел является наиболее употребительным с незапамятных времён способом счёта предметов (так, если последний из пересчитываемых предметов окажется седьмым, то это и означает, что имеется семь предметов) [12].

Затем число предметов, составляющих данную совокупность, определяется как-то общее, что имеет данная совокупность и всякая другая, равномогущая ей совокупность предметов, независимо от всяких качественных особенностей этих предметов. Такое определение отражает сущность натурального числа как результата счёта предметов, составляющих данную совокупность. Действительно, на всех исторических уровнях счёт заключается в сопоставлении по одному считаемых предметов и предметов, составляющих «эталонную» совокупность (на ранних ступенях – пальцы рук и зарубки на палочке и т.д., на современном этапе – слова и знаки, обозначающие числа). Определение, данное Кантором, было отправным пунктом для обобщения понятия количеств. Число в направлении количественной характеристики бесконечных множеств [9].

Изначально вопрос об обосновании понятия натурального числа не рассматривался в научных кругах. Существование натурального числа настолько элементарно и обыденно, что не было необходимости в его определении с помощью более сложных понятий. Незадолго до середины девятнадцатого века, в период активного развития аксиоматического подхода в математических исследованиях с одной стороны и критического пересмотра основных математических принципов – с другой, возникла необходимость в обосновании понятия количественного натурального числа. Понимание понятия натурального числа, основанного на понятии

множества (совокупности предметов), было дано Г. Кантором в 70-х годах девятнадцатого века. Начинает он с определения понятия равномерности совокупностей. И именно, две совокупности объединяются в качестве равных, если их составляющие предметы могут быть сопоставлены по одному. Число объектов, составляющих данную совокупность, определяется как число объектов, которые эта совокупность и равная ей общность других объектов имеют что-то схожее, независимо от качественных характеристик этих объектов. Такое определение отражает природу натурального числа как результата подсчета объектов, составляющих данную совокупность. Действительно, на всех исторических уровнях счет состоит в сравнении сосчитанных объектов одного за другим с объектами, составляющими «эталонную» совокупность (на ранних этапах – пальцы или зарубки на палочках; на современном этапе – слова и символы, обозначающие числа). Число как количественной характеристике бесконечных множеств [18].

Учитывая специфику работы над натуральным числом можно выделить следующие виды дидактических игр, направленных на:

- 1) установление взаимно-однозначного соответствия;
- 2) соотнесение предметной картинки и числа;
- 3) способ образования каждого следующего числа путем присчитывания единицы к предыдущему;
- 4) определение места числа в натуральном ряду;
- 5) сравнение чисел;
- 6) состав числа;
- 7) запоминание обратной последовательности числительных [13].

### 1.3 Использование интерактивной игровой деятельности на занятиях для младших школьников

К сожалению, было выявлено, что у современных детей младшего школьного возраста очень мала мотивация к учебной деятельности. Некоторые из них не стремятся получить новые знания, считают математику или другие учебные предметы скучными. Причин может быть множество: главные из них, это способности и потребности ребенка, так же может быть и перегруженность школьной программы и т.д. Известно, что, когда ребенок только идет в школу его основная деятельность меняется в другую сторону [31]. Ведь раньше ребенок только играл, но сейчас его вид деятельности меняется, большую часть времени у него уходит на учебу, что очень сложно для первоклассника. Многим детям становится очень тяжело настроиться на учебу, им трудно концентрироваться и узнавать что-то новое [5].

От этого зависят успехи учащихся средних и старших классов. Как известно, некомпетентных детей не бывает. Вам просто нужно помочь ребенку развить его навыки, сделать процесс обучения интересным и создать условия, в которых ученик не только сможет усвоить материал, но и захочет это делать. Это значит, что необходим творческий подход.

Самое главное для учителя, это помогать детям стремиться к учебной деятельности. Каждый учитель сталкивается с тем, что нужно искать и придумывать новые эффективные методы для преподавания. Ведь самая главная цель для любой школы, качественное преподавание в начальной школе. Потому что в дальнейшем достижения каждого ребенка будут продолжаться в средних и старших классах. Как говорят, некомпетентных детей не существует. Просто учителю необходимо помогать ребенку развивать его умения, так же каждое занятие сделать интересным и создать такие условия, где ученик захочет получать новые знания и делать это самостоятельно. Также необходим творческий подход [3].

В современном мире в педагогике и психологии набирает популярность о том, что для успешных результатов детей, является общеучебная деятельность, ведь она преобладает над предметными. Также в образовании сейчас появляются новые методы, которые помогают детям самостоятельно творчески развиваться, они решают реальные жизненные ситуации. Сейчас для школы самое главное, чтобы младшие школьники занимались саморазвитием, самообразованием, также взаимодействовали с учителями и со сверстниками и развивались творчески. Каждая школа стремится дать качественное образование, в зависимости от потребностей личности и общественности, следуя этому современное обучение должно обеспечить эффективное обучение каждому школьнику. Для образования самой главной проблемой является организация лучшей среды для обучения, где каждый младший школьник достигнет самого лучшего результата. При этом требуются новые различные технологии, формы для учебных программ и действительно действующие методы обучения. Самая сложная проблема присутствует в начальных классах, ведь тогда у ребенка начинается успешное развитие личностных качеств. Ведь младший школьник никогда не перестанет удовлетворять свои функциональные потребности для жизни [30].

Разносторонним понятием всегда являлся современный урок. Ведь в современный урок всегда входили: логика, разнообразие учебной деятельности и учебных материалов, новый формат обучения, разные методы и оснащенность занятий [32]. В обучении сейчас имеет приоритет, формирование у младших школьников личных качеств: самообучение, овладение универсальной учебной деятельности, использовать свои знания и умения в новых условиях, ну и конечно же конкурентоспособности. Можно сделать вывод, что формирование новых навыков, является активная форма обучения. Но также сейчас набирает популярность наиболее интересная форма обучения для школьников, это интерактивная форма обучения.

В интерактивных играх присутствуют воспитательные цели, они помогают младшему школьнику проявлять свою инициативу. Игры можно использовать во всех предметах школьного обучения. Главное отличие и оригинальность интерактивных игр, является то, что они помогают понять, что учебного материала мало. Младшие школьники находятся в условиях, где присутствует только взаимодействие и диалог с учителем, со средой обучения, которая служит учебным опытом, обеспечивая ребенка взаимопониманием и взаимодействием [38]. Небольшой опрос показал, что большинство слов, сказанных на уроке, это высказывания учителя. Что-то рассказывает, объясняет, задает интересующие вопросы. Но, если использовать интерактивное обучение, тогда роль учителя мгновенно меняется. Педагог является не только передатчиком знаний, но также и организатором, руководителем и участником учебного процесса, потому что в нем участвуют все дети. Благодаря этому, младшие школьники еще и общаются друг с другом. Ведь при общении они обмениваются своими мыслями, знаниями, идеями и способами дальнейшей работы. В учебном процессе сразу складывается другая обстановка, дети слушают друг друга, прислушиваются к каждому мнению, приобретают от других новые знания. Поэтому очень полезно обсуждать и решать совместные проблемы [19].

Появление интерактивных игр может помочь детям, а также и учителю, ведь они делают занятия более эффективными. Самая главная цель интерактивных игр, это воплощение комфортных условий для лучшего развития младших школьников, ведь это дает им возможность хорошо учиться и лучше воспринимать школьную программу [24].

Немало важно для интерактивных игр, обеспечить достижение образовательных целей. Интерактивные игры дают стимул, мотивацию и интерес к учебе:

- 1) повышают интерес к учебе, активно и самостоятельно работать на занятиях;



2) развивают взаимодействие с другими людьми, навыки аналитического и критического мышления;

3) помогают саморазвиваться через мыслительную деятельность, с помощью диалогов с учителями и со сверстниками [28].

Помимо всего выше сказанного, интерактивная игровая деятельность эффективное средство для развития разных способностей младших школьников, помогает привить интерес к учебе, также помогает выявить и развить у учащихся физические способности. Игры, творческие задания и навыки повышают у детей мотивацию к учебе. Чтобы улучшить традиционные занятия и для эффекта достигнутых целей занятий, используются мультимедийные технологии. Также они выделяют время учителю для индивидуальной работы с ребенком. Это очень важно для младших школьников, у которых мал уровень внимательности и памяти [27].

Интерактивные игры хорошо влияют на развитие детей. Почти сразу начинают развиваться логическое мышление, моторика, координация, мотивация, память и внимание. Такие игры очень помогают для создания успеха и становятся стимулом для отличной учебы.

Естественно интерактивная игра не может заменить традиционные занятия, но зато очень хорошо их дополняет, чтобы цели занятий и всей программы в целом были достигнуты. Такие игры просто повышают интерес к учебе, дают огромный рост знаний, помогают младшим школьникам усваивать как можно больше информации. Также интерактивные игры повышают взаимодействие с учителем и одноклассниками, так как игра, это неформальное общение и помогает раскрытию личностных качеств, открытие с лучшей стороны. В интерактивных играх уверенность младших школьников начинает возрастать, как только им выпадает возможность проверить свои знания и навыки. Интерактивная игра кардинально меняет отношение младшего школьника к окружающей среде и избавляет от страха пред неизвестностью.

С использованием интерактивных игр каждое занятие может поднять у детей младшего школьного возраста эмоциональное состояние, но бывают также и неудачные попытки в играх, дети могут самостоятельно потренироваться или же с учителем подтянуть свои пробелы в знаниях. Этот метод обучения также очень полезен и выгоден для учителя. Такие игры помогают улучшить оценки детей, их знания и умения. Педагог ищет новые нетрадиционные формы и методы обучения. Ведь для учителя это тоже новые знания и умения, он также раскрывает свои творческие способности, для этого нужно стремиться, чтобы понимать интересы и потребности современных детей. Для развития каждого младшего школьника можно создать такие условия, что им будет комфортно и интересно на любом занятии, самое главное уметь организовать такое занятие [26].

Одним из основных требований к результатам учебной деятельности школьников является знание состава чисел. Для достижения этой цели необходимо учитывать психолого-педагогические характеристики. У этих учеников преобладает наглядно-образное мышления, непроизвольное внимание. В связи с этим, для успешного обучения необходима частая смена видов деятельности, предлагаемые задания должны быть интересными и приятными для учеников. В то же время они должны быть направлены на углубленное изучения состава числа. На занятиях можно использовать дидактические игры. Эта форма работы помогает включить в деятельность всех учащихся, сконцентрировать их внимание на заданиях:

1. Счет с помощью карточек.

Игра с которой стоит начать обучения состава числа, если же думать в каком возрасте, стоит начать это делать с 6 лет. С помощью числовых карточек ребенка можно познакомить с составом числа наглядно и очень доступно для его понимания. В этих карточках изображена знакомая ему цифра, а рядом с ней животные, которые ему уже известны, также могут быть и различные предметы (кот, собака, морковь) в том количестве,

которое означает цифра. Тем самым ребенок узнает связь цифры с количеством (рисунок 1).

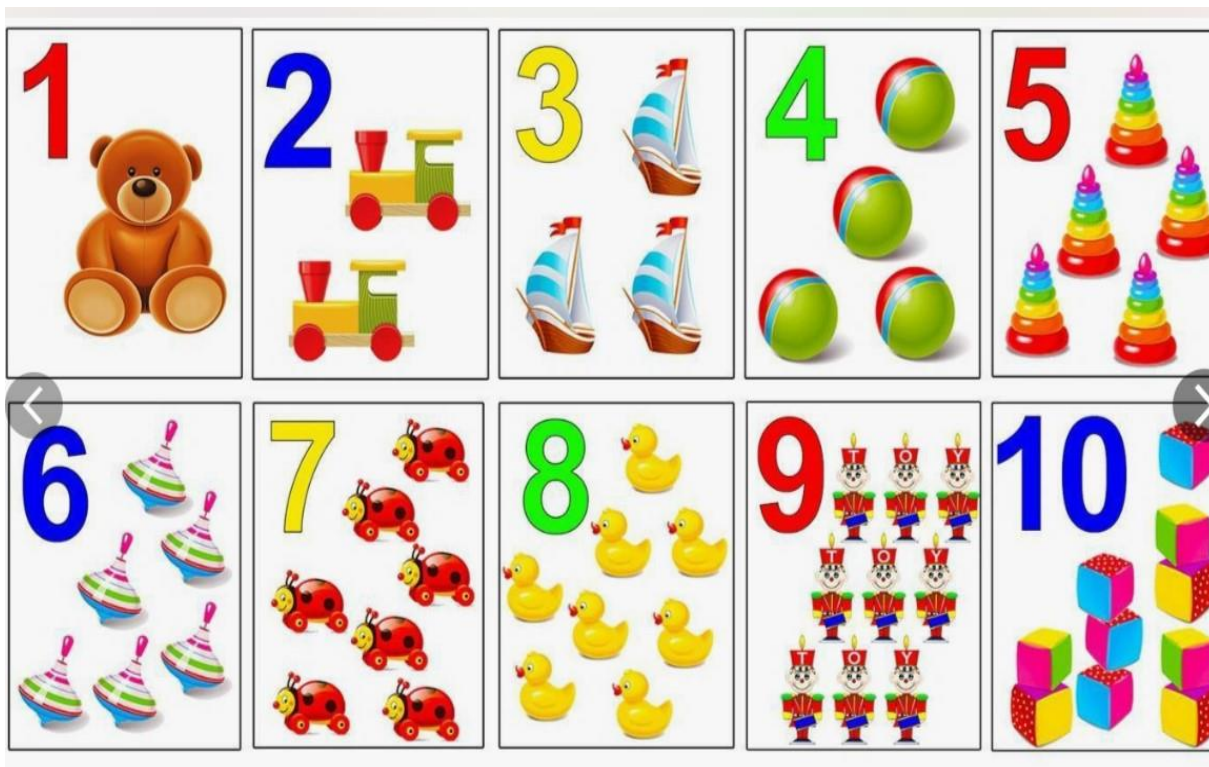


Рисунок 1 – Числовая карточка

## 2. Усвоение состава числа с помощью пальцев.

Объясняйте детям понятие состава числа с помощью пальцев, если под рукой нет наглядного материала. Лучше всего начать с одной руки. Согните несколько пальцев, и пусть ребенок определит, сколько из пяти пальцев осталось и согнулось (рисунок 2).

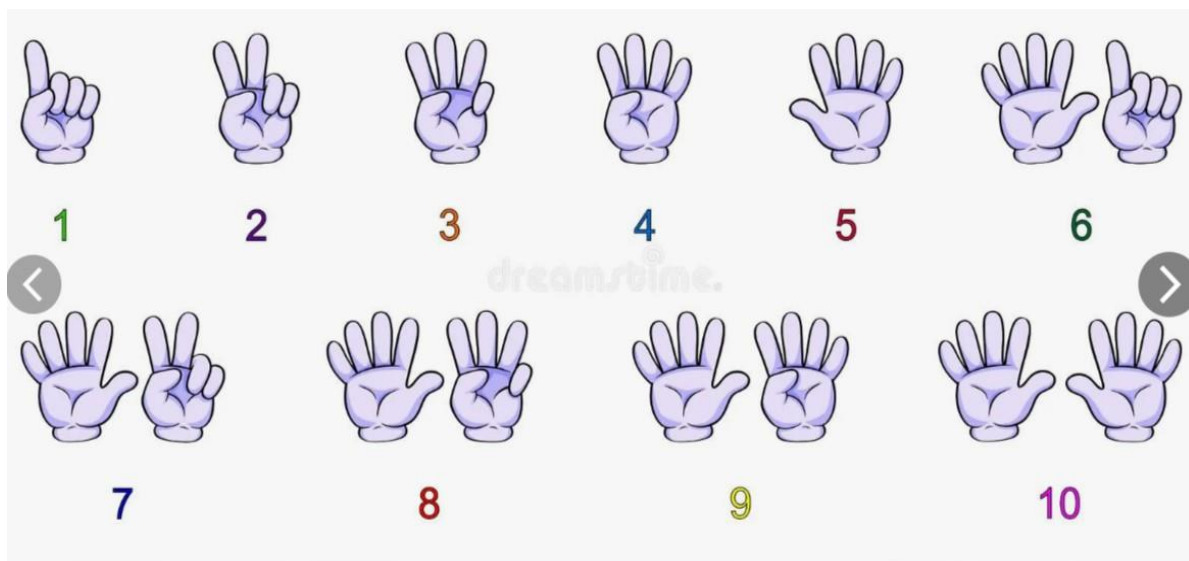


Рисунок 2 – Состав числа с помощью пальцев

Таким образом ребенок узнает, из каких цифр состоит число 5. Затем быстро переходите к пальцам обеих рук.

### 3. Упражнение с цветными палочками.

Ребенка с 5 лет можно знакомить с составом числа с помощью цветных палочек, шариков или элементов лего. Понадобится также счетный материал – карточки с цифрами (рисунок 3).

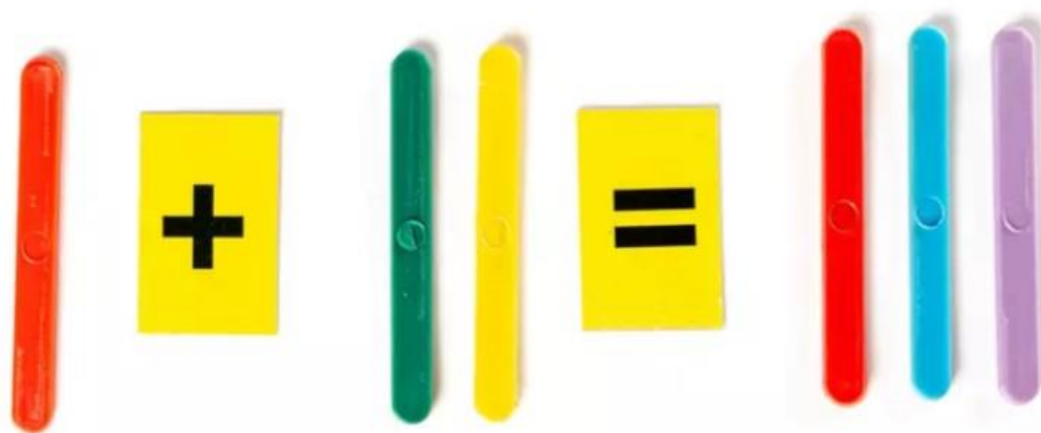


Рисунок 3 – Упражнение с цветными палочками

Предложите ребенку:

- 1) взять 5 палочек любых двух цветов, например, красных и белых;
- 2) выбрать карточку с цифрой 5;
- 3) определить, сколько у него палочек красных и сколько белых.

Возможно, получится 2 и 3.

### 4. Упражнения с домиками.

Наглядные пособия для этого упражнения – изображения домиков с двумя рядами окошек в высоту. На крыше каждого домика напишите число, с которым будете работать. Объясните малышу условия: на каждом этаже в паре окошек следует вписать два числа, которые составят вместе число, написанное на крыше (рисунок 4) [20].



Рисунок 4 – Упражнение с домиками

#### 5. Упражнения с домино.

Для упражнения понадобятся прямоугольные карточки из картона. Согните их поперек пополам. На одной стороне каждой карточки нарисуйте точки от 1 до 6, как на косточках домино. На обратной стороне карточек напишите числа от 2 до 12 с учетом количества точек, нарисованных на этой карточке. Например, на карточке вы нарисовали 5 точек, на обороте напишите число 8. Ребенку предстоит определить, сколько точек надо нарисовать на чистой стороне карточки, чтобы получилось число 8 [11].

Во время занятия предлагайте ребятам внимательно изучить карточку, подсчитать, сколько точек уже есть и сколько ему надо прибавить, затем дорисовать такое их количество на чистой стороне карточки (рисунок 5).

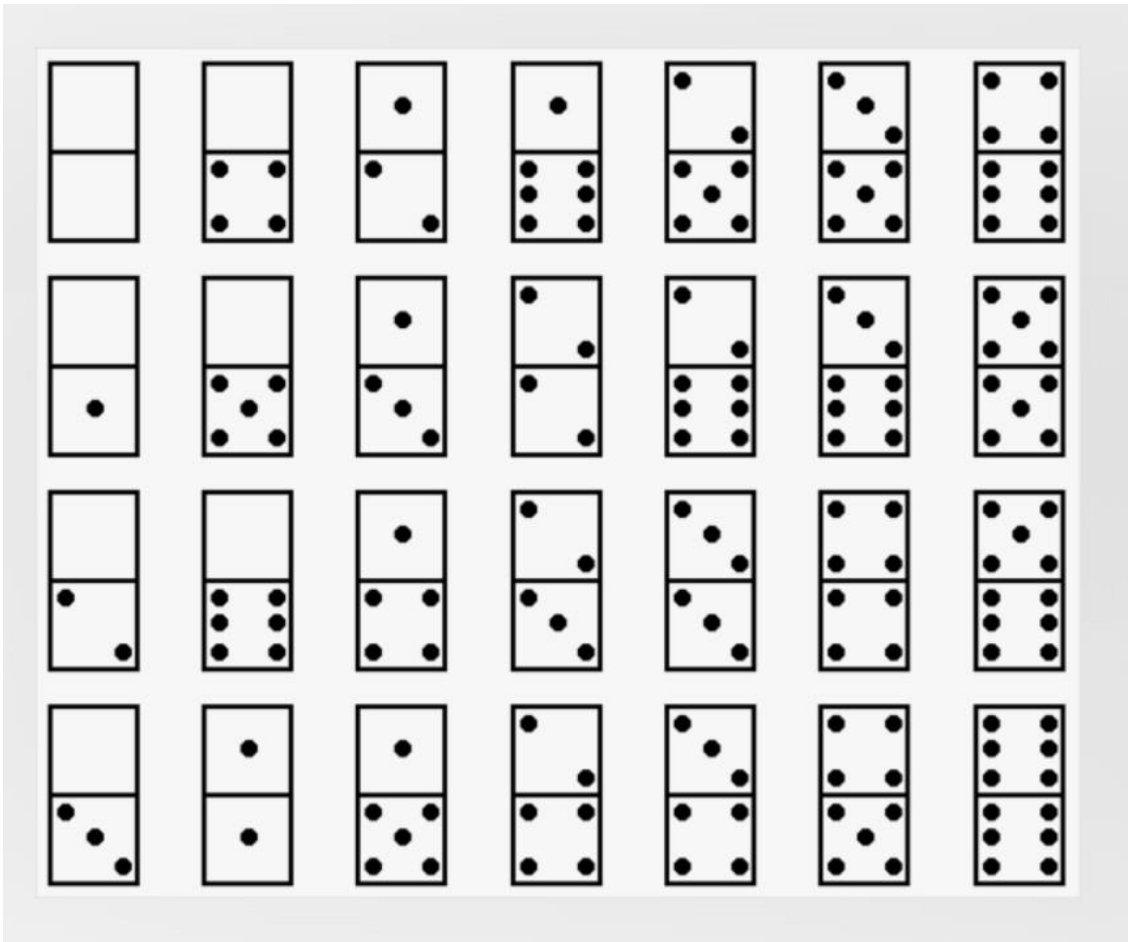


Рисунок 5 – Упражнение с домино

Для успешного обучения младших школьников – эти приемы очень полезны, однако дети обычно не любят заучивать состав числа [25]. Другое дело, если превратить процесс обучения в красочную, увлекательную онлайн игру!

Прежде всего – это серия онлайн игр «Лампочки», в которых состав числа показывается наглядно, кроме того, ребенок в конце игры сам может позажигать и посчитать лампочки.

Для того, чтобы легче было выучить состав числа от 0 до 10. Сначала считаем все лампочки – их может быть любое количество, зависит от той цифры, которую вы изучаете, и они пока не горят. Затем нажимаем на лампочки и последовательно изучаем каждую пару чисел (рисунок 6).

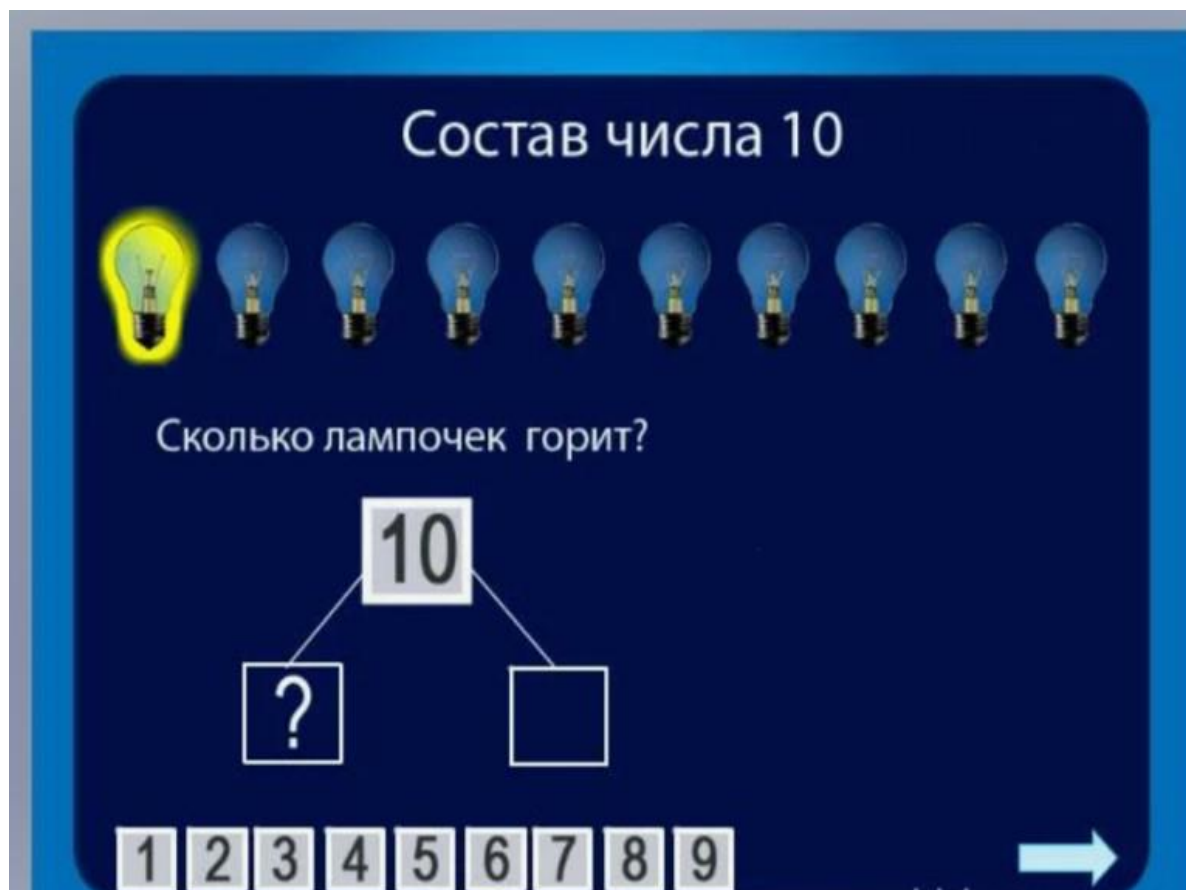


Рисунок 6 – Игра «Лампочки»

После того, как запомнили все пары чисел, переходите в раздел «Проверь себя».

Следующая игра «Собери грузовик с ягодами» (рисунок 7).

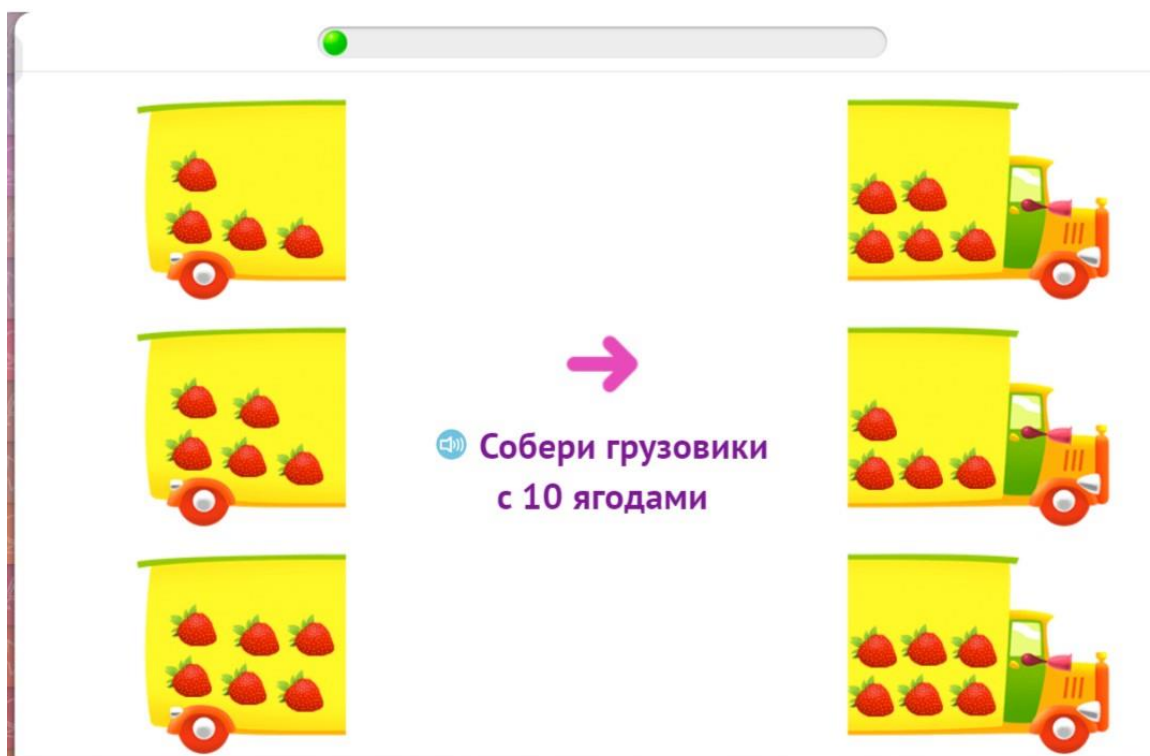


Рисунок 7 – «Собери грузовик с ягодами»

Эта игра очень увлекательная, здесь младшие школьники видят в разных сторонах части грузовика, с правой стороны начало грузовиков, в которых, например, в одной части 5 ягодок, в другом 4 ягодки и в третьем 6, а слева в других частях грузовиков, например, в одном 4 ягоды, во втором 6, а в третьем 5, детям нужно соединить две части грузовика, чтобы получилось число 10, как только они соединили правильно две части грузовика, собранный грузовик уезжает [33].

Есть еще одна очень интересная игра «Пирамида». Двигаться по этой пирамиде нужно от вершины к основанию, заполняя числа. Главное помнить, что верхнее число – это сумма двух нижних чисел под ним (рисунок 8).



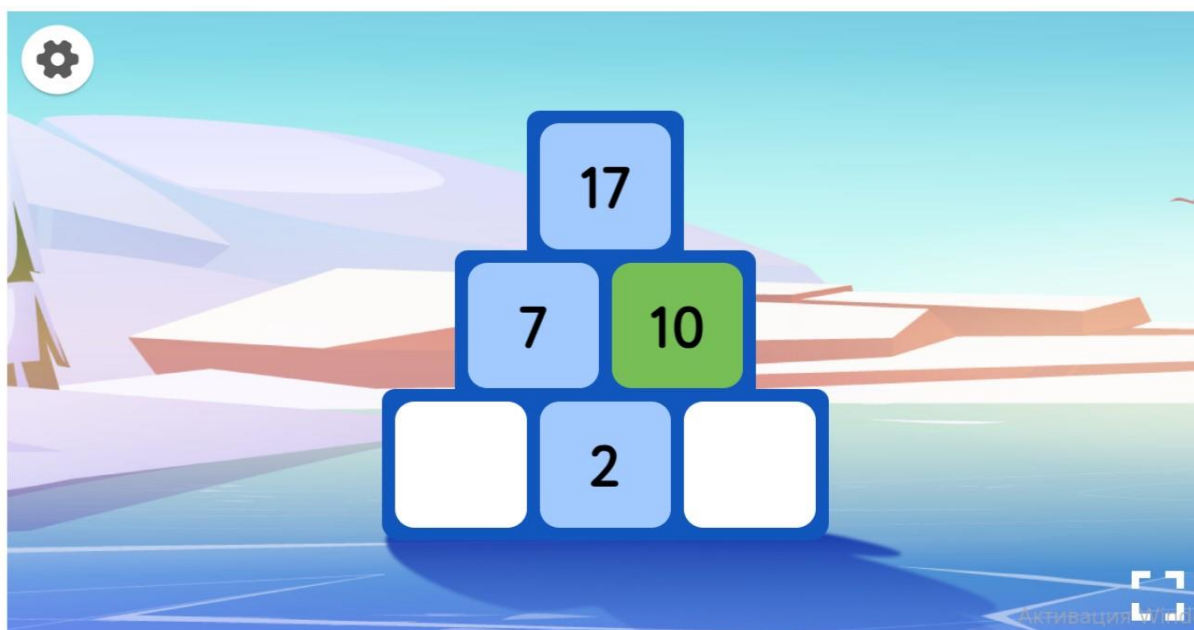


Рисунок 8 – Игра «Пирамида»

В этой игре дети могут сами себе выбрать локацию, размер и уровень сложности их пирамиды. В эту игру следует играть в конце третьей четверти, так как игра идет на состав числа в пределах 20. Если даже в игре присутствует легкий уровень, она все равно сложная, следует сначала разобраться с детьми в этой игре, потом уже можно играть. Также в игре на нижнем основании сложнее подобрать нужные цифры, так как невозможно узнать какую именно цифру запрограммировали в игре, поэтому не всегда получается угадать с первого раза. На втором основании всегда младшим школьникам удастся с первого раза угадать нужную цифру [39].

И самая увлекательная игра для младших школьников «Гонки».

Ребенок сам выбирает цифру, на которую он хочет потренироваться, если он правильно решает, то его машинка движется вперед, если же он ошибается, то его обгоняет машина соперника (рисунок 9).

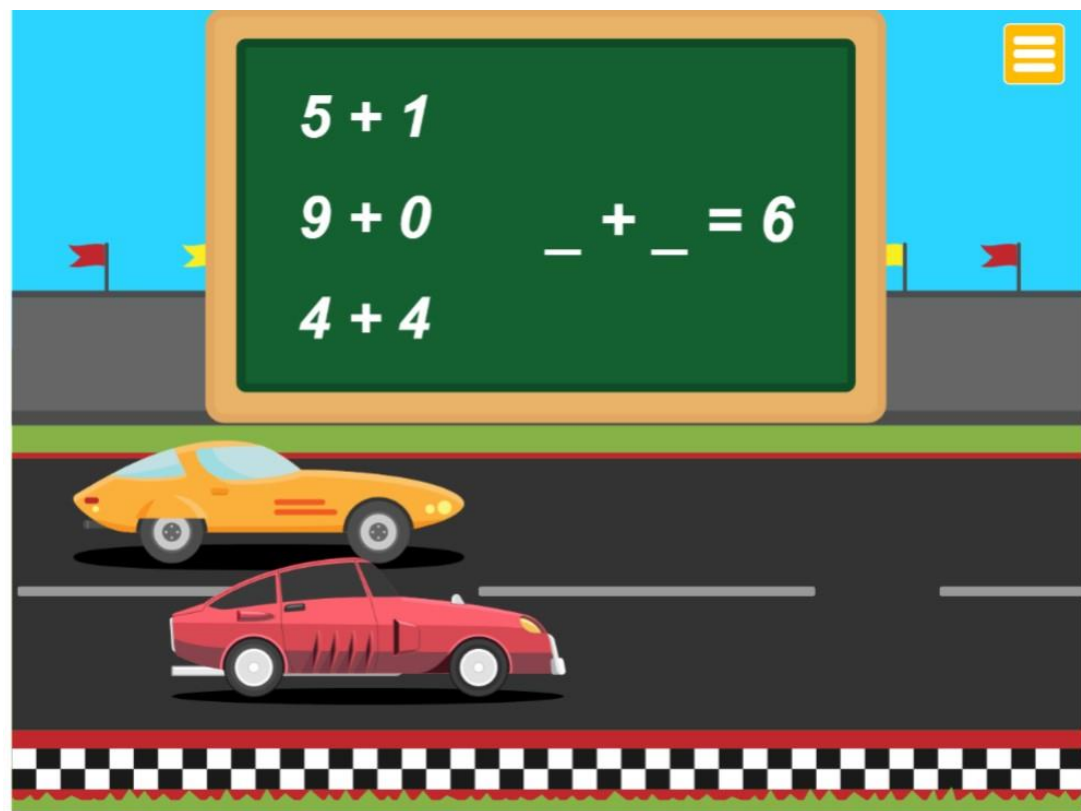


Рисунок 9 – Игра «Гонки»

Таким образом, для обучения младших школьников интерактивные игры должны дополнять любое занятия, для развития знаний детей. Ведь как раз в их возрасте идет скачок в их знаниях, у них закладываются все умственные развития для дальнейшего обучения. В конечном итоге, использование таких игр для младших школьников дает возможность перейти от пассивного восприятия материала к активному. Итак, интерактивные игры делают учебный процесс можно сделать наиболее усовершенствованный и более интересный.

## Выводы по главе 1

На занятиях математики формирование состава числа занимает большое место. Овладение вычислительными навыками имеет большое значение: вычисления помогают не только овладеть многими задачами, связанные с вопросами теории арифметических действий, но и способствуют лучше понять письменные приемы; благодаря вычислительным навыкам у младших школьников происходит развитие мышления, внимания, памяти, их речи в общественной жизни, а также и сообразительности; известно, что быстрые и точные расчеты всегда нужны в жизни, а бывают и такие ситуации, когда человек самостоятельно не может сделать определенные вычисления и для этого существуют специальные приборы.

Мы выяснили, чтобы сформировать понятие состава числа у младших школьников, рекомендуется использовать наглядный пример.

Дидактическая игра – это форма деятельности, осуществляя которую, дети учатся. Формирование понятия состава числа с помощью дидактических игр способствует лучшему усвоению сути проблемы младшими школьниками в непринужденной форме. Дидактическая игра, проводимая на занятии, позволяет включить в процесс полностью всех детей. При этом дидактическая игра должна решать именно образовательные задачи занятия.

Таким образом, при изучении состава числа дети должны усвоить общие положения и также овладеть важнейшими умениями и навыками. Главная цель в обучении школьников составом числа зависит не только от математических знаний учителя, которые помогут ему правильно организовать знакомство с новыми понятиями, но и от заданий, и дидактических игр, которые предлагает учитель. Формирование состава числа у детей младшего школьного возраста, является одной из самых главных задач начального обучения математике, ведь вычисления

необходимы им также и в практической жизни. Также использование таких игр помогает развитию в познавательных целях, способствует самообразованию, повышает интерес к учебе, благоприятствует отличному усвоению знаний, постановки проблемы и их решению [17].

## **ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОНЯТИЯ СОСТАВА ЧИСЛА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ**

### 2.1 Констатирующий этап исследования

Учебная деятельность всегда направлена на достижение определенных результатов. Чтобы достичь его, нужно думать и преодолевать трудности. Но в тоже время, это возможность сформировать интеллектуальные, эмоциональные и спонтанные качества. Поэтому основными средствами вовлечения детей в познавательную деятельность являются различные упражнения, задания и дидактические игры. В младших классах значение игры не изменилось, несмотря на то, что ведущая деятельность сместилась с игровой на учебную. На основании этого факта, мы рассмотрим, как способствует применение дидактических игр для младших школьников по понятию состава числа [23].

С целью проверки сформированности у младших школьников понятия состава числа, была организована и проведена экспериментальная работа.

Экспериментальная работа проводилась в первых классах на группе продленного дня (ГПД). В исследовании принимали участие 15 учеников.

Эксперимент проводился в три этапа:

- 1) констатирующий;
- 2) формирующий;
- 3) контрольный.

Цель эксперимента: выявить уровень сформированности понятия состава числа у младших школьников.

Задачи:

- 1) определить показатели сформированности понятия у младших школьников о составе числа;
- 2) провести исследование и апробировать результаты.

Для того, чтобы проанализировать сформированность понятия состава числа у младших школьников, было разработано задание.

Навыки чтения в первых классах на момент проведения констатирующего этапа были слабо сформированы, поэтому задание зачитывалось учителем.

Ребятам была предложена самостоятельная работа, состоящая из одного задания [15].

1. Цифра на крыше обозначает количество жильцов на каждом этаже. Ребенок должен подобрать и поставить цифру на второе окошко (рисунок 10):

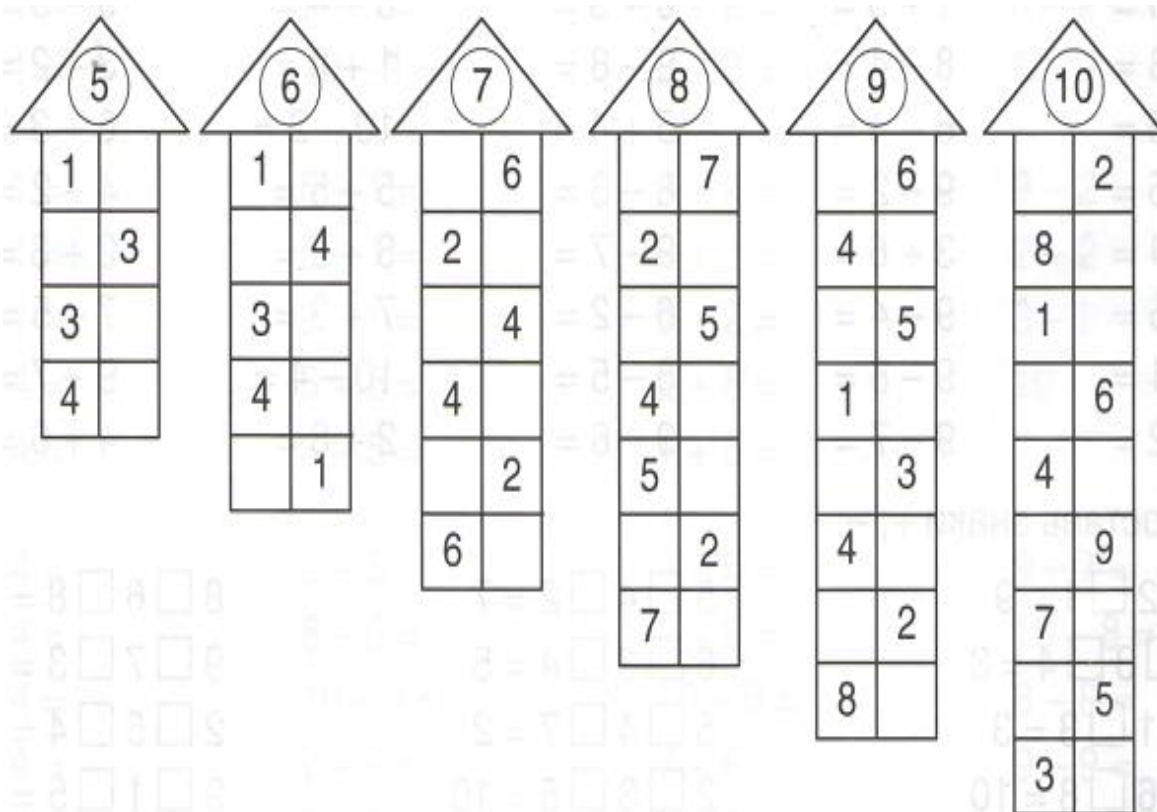


Рисунок 10 – «Домики»

Результаты констатирующего этапа, на котором была проведена самостоятельная работа в группе продленного дня, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты самостоятельной работы группы продленного дня на констатирующем этапе

Уровни	ГПД (15 человек)	
	Количество детей	Доля, %
Высокий	3	20
Средний	5	33,3
Низкий	7	46,7

Критерии оценивания результатов:

1) высокий уровень – учащиеся правильно подбирают и ставят правильные цифры во второе окошко (0 ошибок);

2) средний уровень – учащиеся допускают ошибки, в основном правильно подбирают и ставят правильные цифры в нужное нам окошко (1-5 ошибок);

3) низкий уровень – учащиеся неправильно подбирают и ставят не те цифры во второе окошко (5 и более ошибок).

Анализ проведенной проверочной работы в первых классах показал следующие результаты:

1) высокий уровень набрали 3 человека (20 %);

2) средний уровень набрали 5 человек (33,3 %);

3) низкий уровень набрали 7 человек (46,7 %).

Наглядно продемонстрируем на рисунке 11 числовые показатели и сделаем вывод:

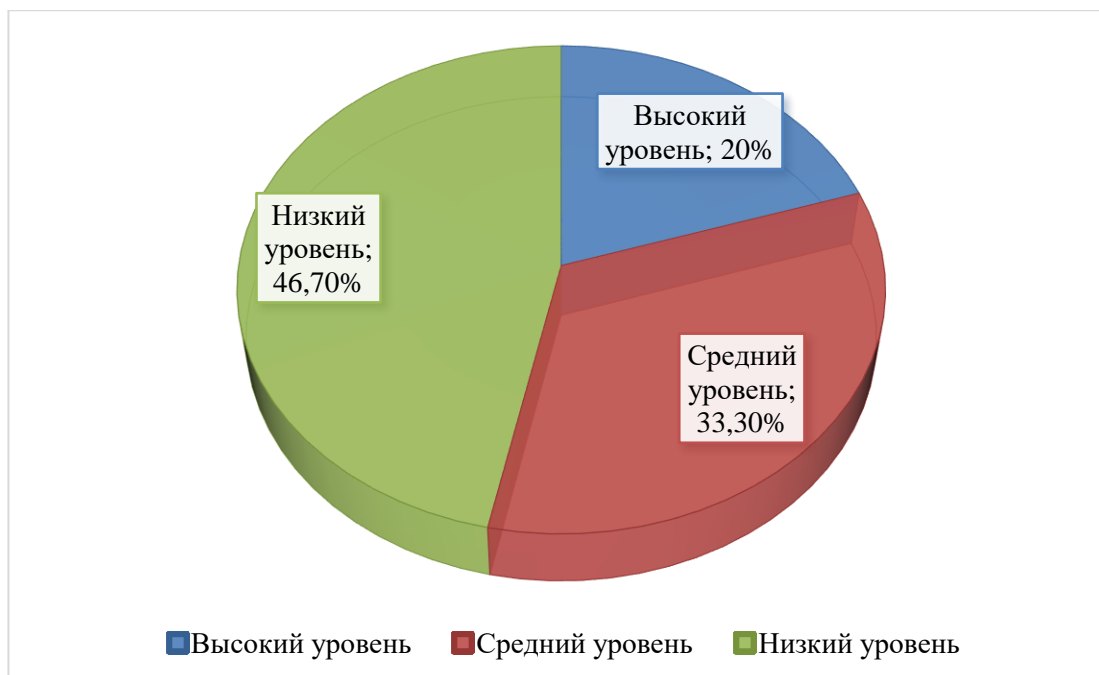


Рисунок 11 – Результаты диагностики уровня сформированности понятия состава числа на констатирующем этапе.

Таким образом, в результате сравнения полученных данных самостоятельной работы, было выявлено, что почти половина детей из группы продленного дня (7 человек) 46,7 % имеют низкий уровень сформированности понятия состава числа, 33,3 % (5 человек) находятся на среднем уровне сформированности понятия состава числа и высокий уровень 20 % (3 человека). Мы видим, что высокий уровень знаний только у 20 % детей, чтобы добиться лучших результатов предстояла сложная работа.

Полученные в ходе исследования результаты стали основанием для разработки методических рекомендаций по формированию понятия состава числа. С помощью результатов, которые мы получили мы можем сделать вывод, что от математических знаний и умений зависит последующие умения детей, чтобы избавиться от пробелов в этой теме мы и разработали данные ниже методические рекомендации, для заполнения этих пробелов.



## 2.2 Методические рекомендации по изучению состава числа для младших школьников

С целью устранения недостатков в процессе обучения состава числа, выявленных нами на констатирующем этапе экспериментальной работы, были подготовлены методические рекомендации по изучению состава числа.

В нашем исследовании мы предположили о том, что работа по формированию понятия состава числа с применением дидактических игр поможет лучшему усвоению понятия числа младшими школьниками.

Для подтверждения либо опровержения эксперимента был разработан комплекс из 5 дидактических игр под общим названием «Любимые числа»:

Рассмотрим игру «Домик наоборот». Эта игра из образовательного интернет-ресурса «Я-класс», в ней дети могут выбирать правильные ответы для вершины домика, поэтому эта игра и имеет такое название. Игра была проведена на первой и второй недели после констатирующего этапа 3 раза в неделю. Время, которое было затрачено на эту игру, примерно 5-7 минут [34].

Изначально младшие школьники тратили много времени на это задание, спустя некоторое время, многие ребята стали делать это гораздо быстрее. Эту игру мы проводили в начале занятия, но также можно проводить и в конце, для закрепления знаний. В основном ребята играли в «Домик наоборот» самостоятельно за ноутбуками. Этой игрой можно пользоваться самостоятельно дома, но также и в группе продленного дня индивидуально, либо всем вместе по командам. Первое время некоторым детям приходилось помогать, они не до конца усвоили эту тему. Больше всех нуждались в помощи четыре ребенка Данил, Соня, Аня и Ксюша. Этим ребятам уделялось больше внимания, так как они затруднялись во многих цифрах. Для того, чтобы усвоили эту тему и игру, мы с ними разбирали отдельно каждый пример, каждую цифру, как можно правильно

подобрать их, также давала задание на самостоятельную отработку, потренироваться дома за игрой для лучшего усвоения (рисунок 12).

На рисунке изображён домик. На каждом этаже — состав числа. Укажи, какое число должно быть вместо знака вопроса.  
(Перенеси карточку с верным числом в поле для ответов.)



Ответ:

Варианты ответов:

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в «Параметры».

Рисунок 12 – «Домик наоборот»

Если мы с ребятами играли по командам, им это очень нравилось, у них вызывало это больше интереса, ведь они соревновались с другими командами, общались в кругу своей команды, обменивались знаниями, опытом и личным мнением. Но в этом конечно были и свои минусы, в основном отвечали ученики более сильные, ученики по слабее как правило молчали, они видели, что другие ребята отвечают и предпочитали просто сидеть, слушать других ребят.

Другая игра «Кубики». Она взята из образовательного интернет-ресурса «Учи.ру», младшим школьникам представлено, например, 6 синих кубиков, им нужно добавить нужное количество фиолетовых кубиков, чтобы получилось 7 кубиков и рядом в примере добавить нужную цифру в данный пример. Игра была проведена на третьей недели после констатирующего этапа, также 3 занятия. Эта игра проще, чем предыдущая, потому что наглядно видно по кубикам, какую цифру можно вставить, но благодаря ей дети запомнили, нужные варианты ответов.

Проводить ее можно и в начале занятия для разминки, так и в конце для закрепления знаний. Игрой можно пользоваться также индивидуально дома, в группе продленного дня самостоятельно или же в командах (рисунок 13).

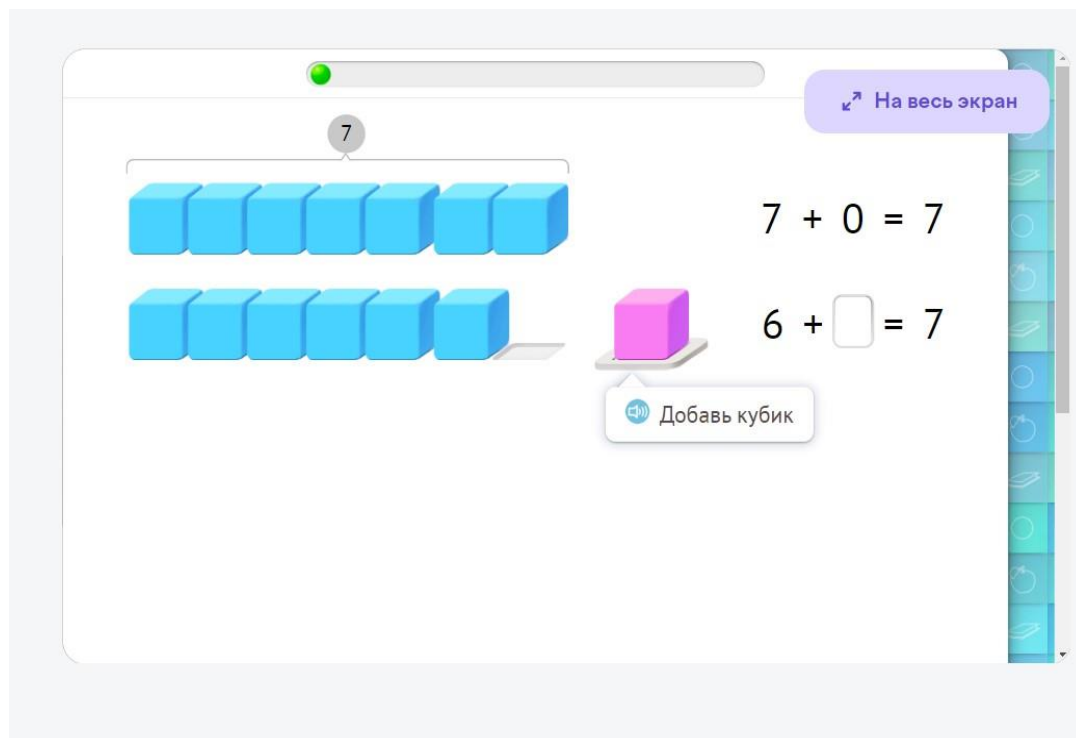


Рисунок 13 – «Кубики»

На первом занятии мы поиграли сначала по командам, чтоб младшие школьники запомнили алгоритм игры, последние два занятия занимались каждый за своим компьютером. Тут уже результаты были лучше, но помогать многим детям все равно приходилось, но уже не так часто. Аня с Соней стали лучше понимать состав числа и девочки с энтузиазмом играли в эти игры. Данил и Ксюша иногда еще нуждались в помощи, с ними мы так же отдельно разбирали их ошибки, для дополнительных заданий на дом, они решали предыдущую игру и обычную игру «Домики». По времени на эту игру уделялось у нас 5-8 минут, два мальчика Леша и Лева заканчивали раньше всех, у них были самые лучшие результаты, без единой ошибки [33].

Следующая игра «Загрузи грузовик» из образовательного интернет-ресурса «Учи.ру», детям предстоит загрузить грузовик нужными цифрами,

но, чтобы в итоге получилось, допустим число 10, в грузовике уже присутствуют коробки с цифрами, например, 7;6;3;5;10 и рядом с грузовичком стоят рядом другие коробки с цифрами и их нужно соединить с коробками, которые стоят уже в грузовике. На эту игру у нас выделялось около 7 минут, игра несложная, но интересная, она помогает развить не только знания, но и логическое мышление (рисунок 14).

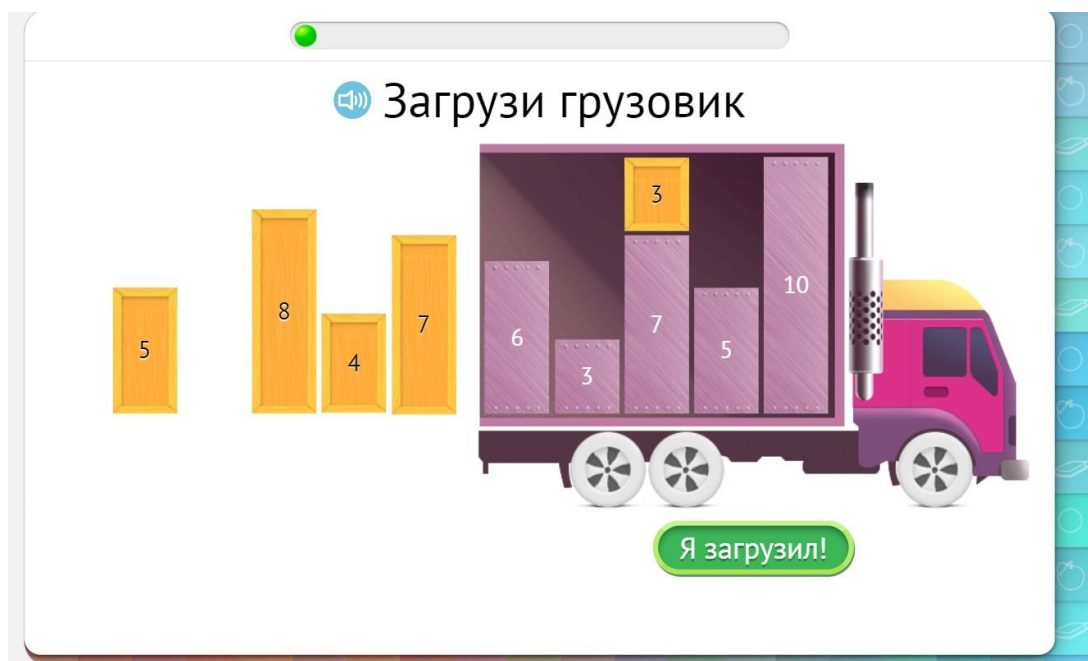


Рисунок 14 – «Загрузи грузовик»

Игрой можно пользоваться также индивидуально дома, в группе продленного дня самостоятельно или же в командах. Мы на занятиях играли в нее исключительно самостоятельно, так как детям было легко в нее играть. Эту игру мы проводили на четвертой недели после констатирующего этапа, за одну неделю мы поиграли в нее два раза. В этой игре справлялись все очень даже хорошо, так как многие дети уже начали усваивать состав числа, ну и также подбирать логически, нужные им коробки.

Еще одна игра «НЛО». Была взята из образовательного интернет-ресурса «Учи.ру», вверху поля дети видят тарелку НЛО, и внизу поля им представлены цифры, из которых им предстоит составить правильный пример, если пример правильный, тогда тарелка принимает пример к себе на борт, если неправильный то, загорается красным и тарелка не

принимает его на борт. Игра «НЛО» уже больше стала интересней детям и также сложнее, ведь им самим приходилось собирать правильный пример. Поэтому этой игрой мы занимались следующие две недели, то есть пятой и шестой, три раза в неделю. Игрой можно пользоваться также индивидуально дома, в группе продленного дня самостоятельно или же в командах (рисунок 15).

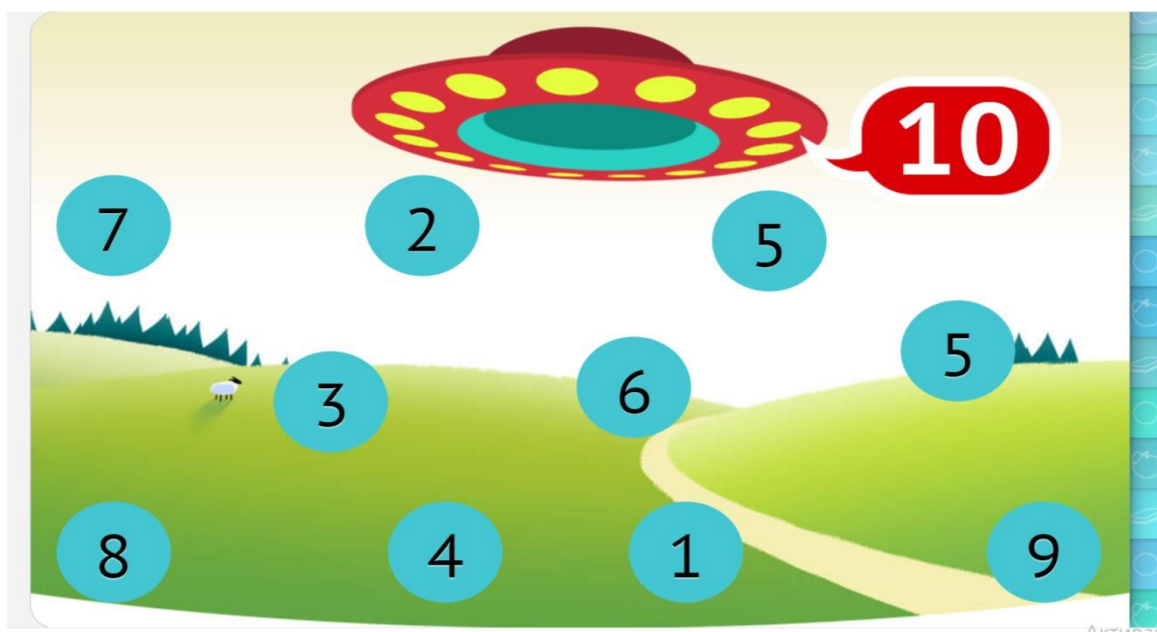


Рисунок 15 – «НЛО»

Первые два занятия мы с ребятами занимались командами, чтобы они усвоили алгоритм решения, последующие занятия занимались самостоятельно, многие дети в нее играли даже дома, так как игра им очень понравилась, хоть она не из легких. На пятой недели занятий было сложно всем младшим школьникам, начиная с шестой недели стало хорошо получаться у Леши и у Левы, у других ребят было по 1-2 ошибки, а у Данила с Ксюшей было по 3-4 ошибки, но результат детей стал гораздо лучше.

Последняя игра «Гонки». В этой игре ребенок сам выбирает цифру, на которую он хочет потренироваться, если он правильно выбирает пример, то его машинка движется вперед, если же он ошибается, то его обгоняет машина соперника. Это самая любимая игра детей, они готовы играть только в эту игру. В эту игру мы играли последнюю седьмую неделю, но многие ребята просили включить им игру вне занятий. Игрой

можно пользоваться также индивидуально дома, в группе продленного дня самостоятельно или же в командах (рисунок 16).

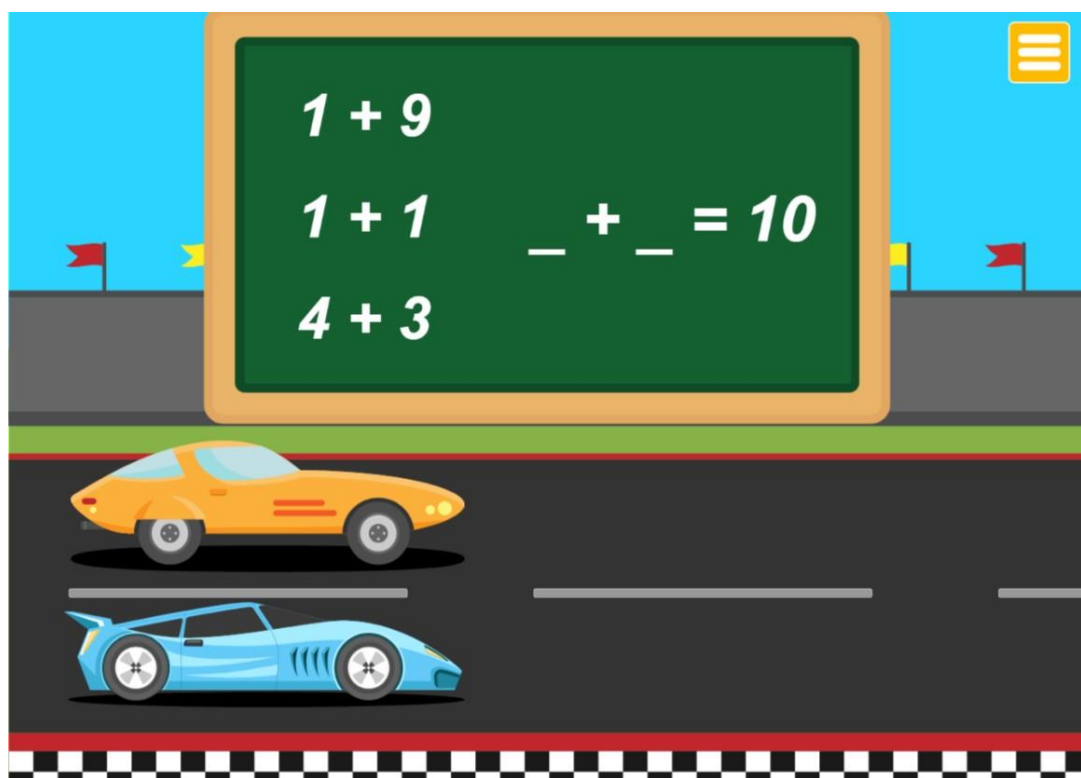


Рисунок 16 – «Гонки»

Играли мы также три раза в неделю, ее лучше проводить в конце занятия, так как дисциплина не нарушается. На первом занятии мы также играли по командам, младшим школьникам больше всех понравилась эта игра по командам, ведь в этой игре они действительно ощущали соревнования, ребята были настоящей командой, и они понимали, что у них нет права на ошибку. Благодаря предыдущим играм и этой, у ребят со второго занятия получалось все хорошо, пару ошибок сделали Данил и Ксюша, многие ребята справлялись на отлично.

Таким образом, проведенные дидактические игры и задания вызывали у детей интерес, они активно работали на занятиях как индивидуально, так и в командах, но и занимались самостоятельно дома, они стремились прийти к правильному результату, их результат мы можем увидеть на контрольном этапе.

### 2.3 Анализ результатов исследования

На контрольном этапе экспериментальной работы нас интересовал вопрос о том, правда ли применение дидактических игр улучшило усвоение понятия состава числа младшими школьниками. С этой целью было проведено контрольное исследование уровня сформированности понятия состава у младших школьников. Точно также, как и на констатирующем этапе, задания зачитывались учителем. Задания проводились для каждого ученика отдельно, для контрольного этапа мы подготовили обучающие игры онлайн.

На данном этапе была проведена самостоятельная работа, которая содержала следующие задания:

1) «Лампочка»

Посчитай, сколько лампочек из 5 горит, а сколько еще нет, и вставь соответствующие цифры в окошечки (рисунок 17).



Рисунок 17 – «Лампочка»

2) «НЛО»

Составь примеры для числа 10 (рисунок 18).

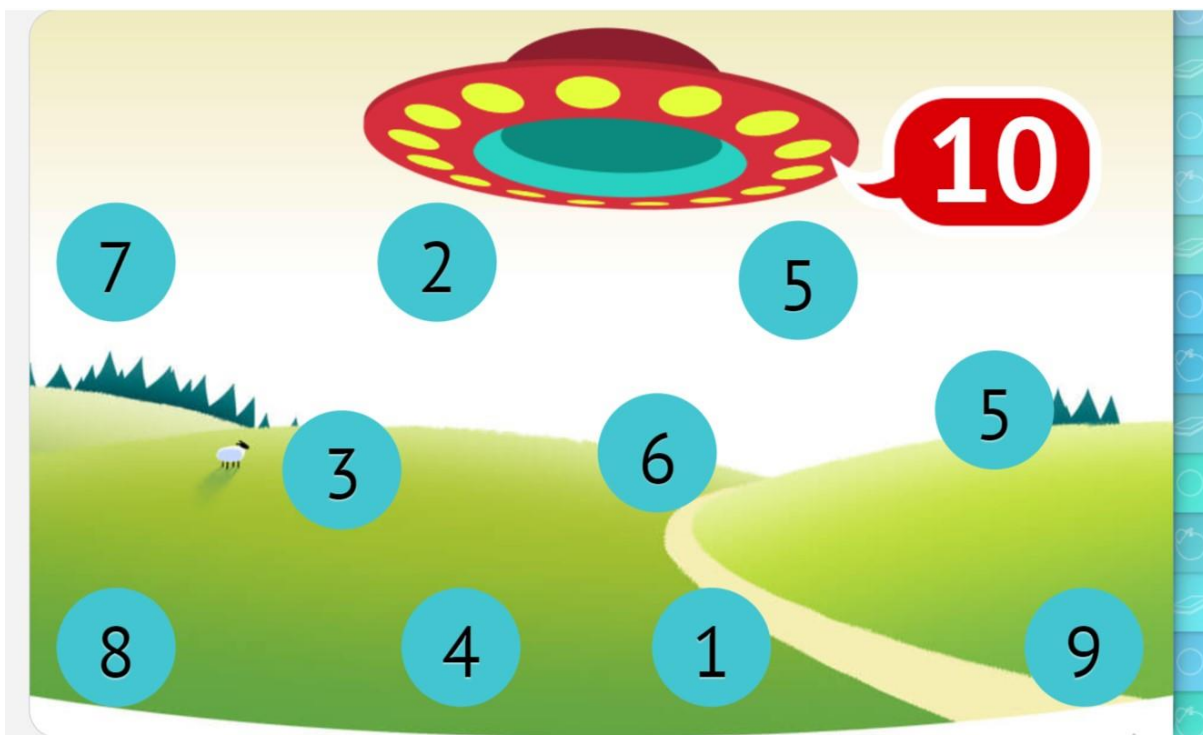


Рисунок 18 – «НЛО»

3) «Гонки»

Выбери правильный вариант примеры для числа 10 (рисунок 19).

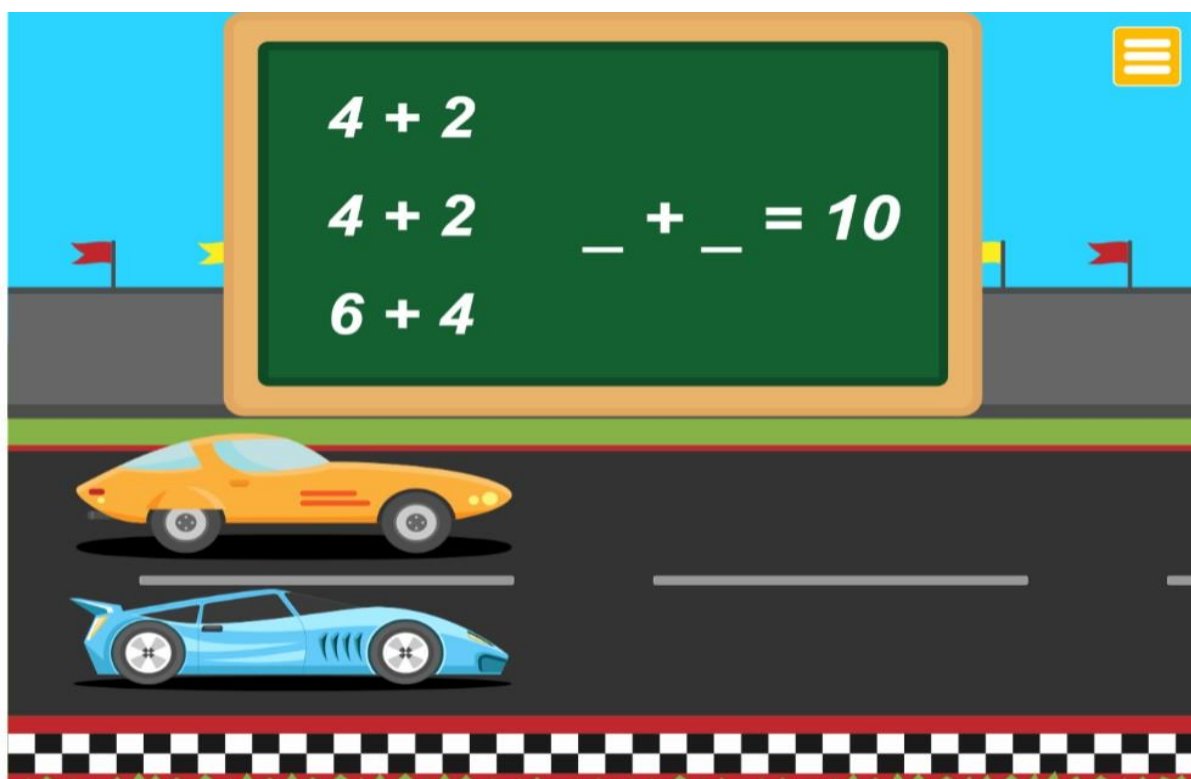


Рисунок 19 – «Гонки»

По итогу выполненных заданий, результаты были проанализированы и записаны в таблицу 2.



Таблица 2 – Результаты самостоятельной работы группы продленного дня на контрольном этапе

Уровни	ГПД (15 человек)	
	Количество детей	Доля, %
Высокий	7	46,7
Средний	6	40
Низкий	2	13,3

В результате анализа полученных данных самостоятельной работой, было выявлено, что 46,7 % (7 человек) имеют высокий уровень сформированности понятия состава числа, 40 % (6 человек) достигли среднего уровня сформированности понятия состава числа и низкий уровень 13,3 % (2 человека).

Для наглядности результаты проведенной работы представим на рисунке 20.

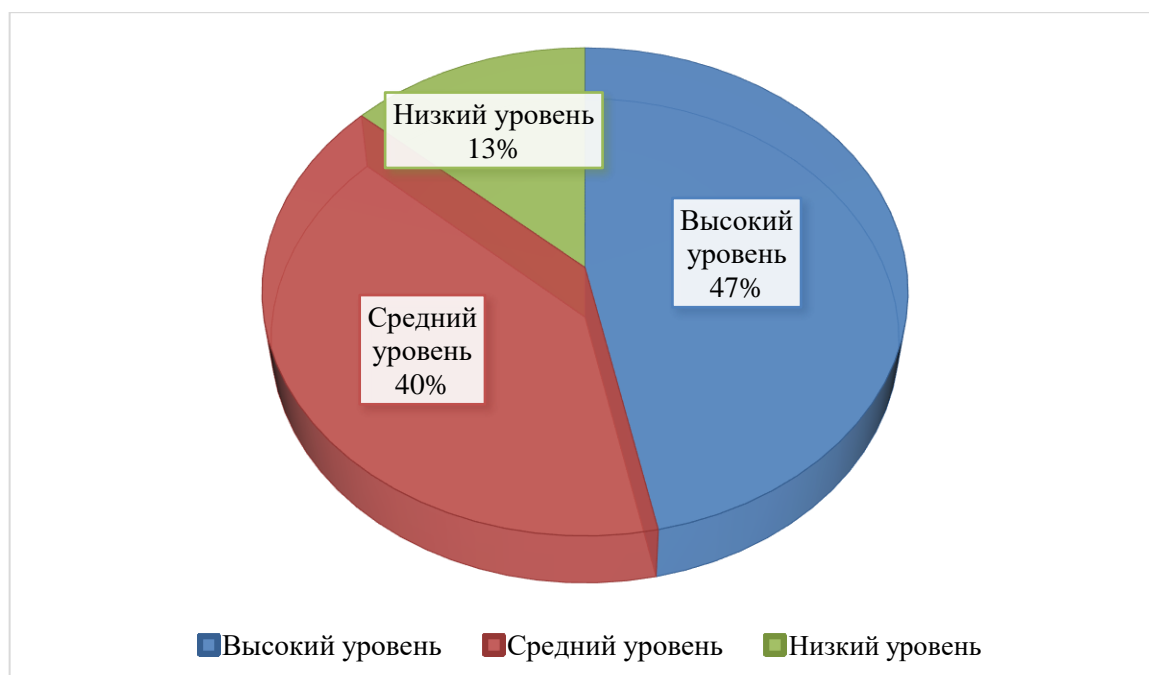


Рисунок 20 – Результаты диагностики уровня понимания понятия состава числа на контрольном этапе.

Таким образом, включение в занятие дидактических игр, учитывающих различные аспекты состава числа, способствовало комплексному формированию понятия состава числа у младших

школьников, удалось преобразовать учебный материал, сделать его более увлекательным и интересным для детей младшего школьного возраста.

Наглядно представим результаты проведенной нами работы, было установлено три уровня сформированности понятия числа. Анализ результатов мы сравнили и зафиксировали с помощью диаграммы (рисунок 21).

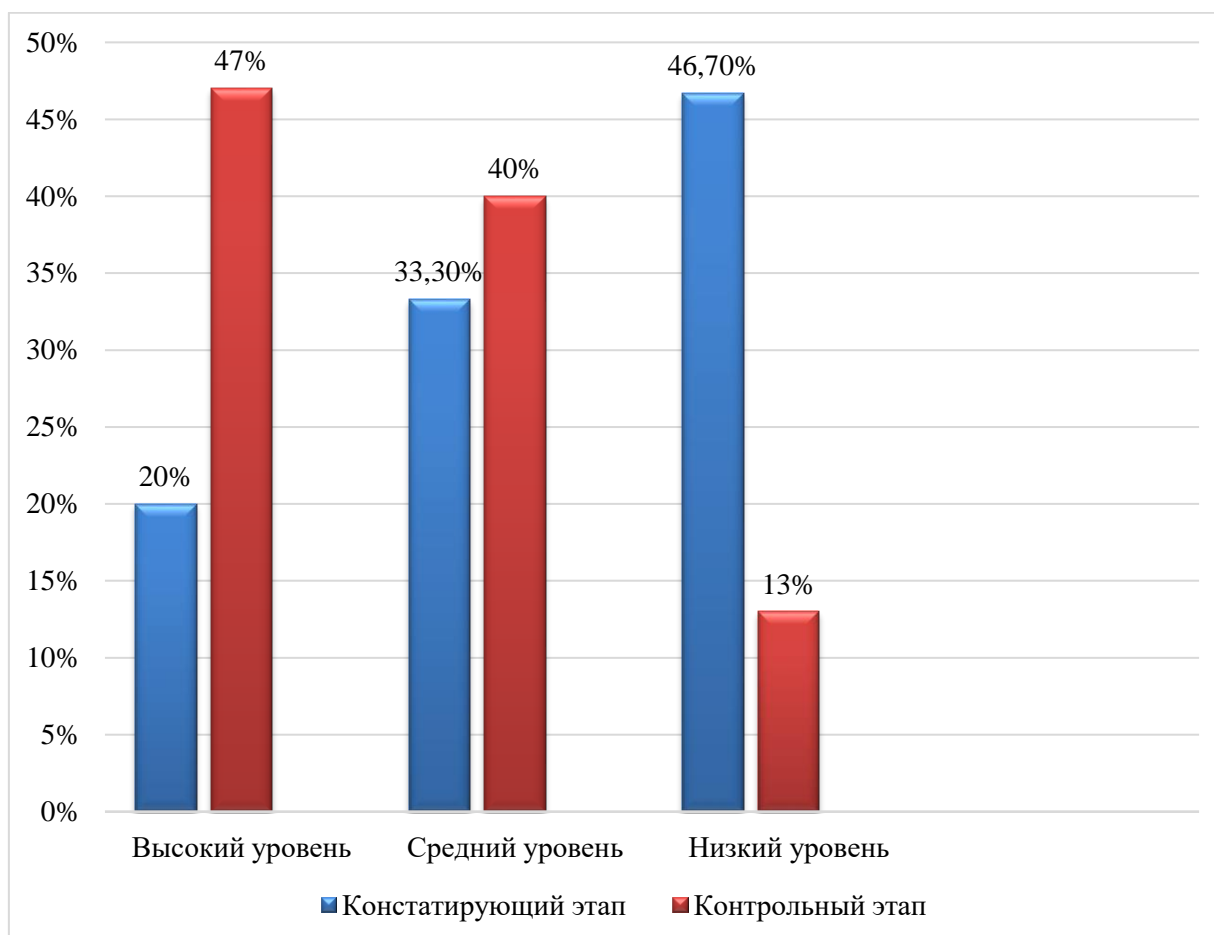


Рисунок 21 – Соотношение результатов диагностики уровней понимания состава числа на констатирующем и контрольном этапах исследования

Мы видим, что на контрольном этапе эксперимента результаты улучшились, на основании чего можно сделать вывод, что при целенаправленной работе можно добиться еще более высоких результатов.

В рамках проведенной работы, можно сделать вывод о том, применение дидактической игры решает следующие задачи:

- 1) формирует умения сравнения объектов по их количеству;

2) обучает анализу, сравнению, умению соотносить цифру количеством предметов;

3) развивает память, повышает концентрацию внимания, скорость реакции, мыслительные и речевые навыки.

Таким образом, успех в обучении младших школьников составу числа зависит не только от опыта и математических знаний учителя, от заданий, которые представлены в учебниках, но и от дополнительных упражнений и дидактических игр, которые предлагает непосредственно учитель.

## Выводы по главе 2

Во второй главе была проведена экспериментальная работа в первых классах в группе продленного дня, которая включала констатирующий и контрольный этапы.

Целью констатирующего этапа было продиагностировать уровень сформированности понятия состава числа у учащихся первых классов.

Благодаря констатирующему этапу мы были вынуждены разработать методические рекомендации по формированию состава числа для младших школьников. С помощью этих игр мы можем увидеть улучшение результатов у детей. В результате экспериментальной работы, а также опираясь на опыт работы учителей, можно сказать, что формирование у младших школьников понятия состава числа вызывает определенные трудности, не всегда понятие числа усваивается всеми учащимися на высоком уровне, также различие понимания состава чисел зависит от разных уровней подготовленности детей к школе. Тем не менее, ни один урок по обучению арифметических действий не проводится без использования чисел. В результате обучения, учащиеся в полной мере должны освоить понятие числа и уметь производить операции над ними.

На контрольном этапе положительным результатом диагностики является снижение количества учащихся в ГПД с низким уровнем сформированности понятия состава числа. На констатирующем этапе показатель был 46,7 % (7 из 15 учеников), на контрольном этапе показатель стал 13 % (2 из 15 учеников).

Важно, что сегодня востребована ориентация на приоритеты развивающих функций обучения. В качестве показателей для оценки эффективности обучения важны не только знания и умения, но и уровень сформированности конкретных интеллектуальных качеств и навыков.

Таким образом, формирование у детей младшего школьного возраста понятия состава чисел является одной из важнейших задач начальной

программы по математике. Изучение чисел также побуждает детей средней и старшей школы к позитивной умственной деятельности.

Использование дидактических игр позволяет проводить занятия на должном уровне, стимулировать интерес к предмету и развивать навыки автоматического счета, необходимые для изучения арифметики и математики.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе были определены особенности формирования понятия состава числа с помощью комплекса дидактических игр для систематизации и лучшего усвоения понятия состава числа младшими школьниками.

Обучающиеся в 1 классе знакомятся с функциями состава числа, начинают познавать число как количественную характеристику множества предметов. Также, выполняя счёт предметов, ученики знакомятся с числом, как характеристикой порядка, как результатом измерения величин.

С первого класса начинается формирование определенной системы знаний о натуральном числе, которое включает несколько этапов. Первым этапом выделен концентр «10». Изучая данную тему, у младших школьников происходит знакомство с первыми десятью числами натурального ряда, а также действиями сложения и вычитания в этих же пределах.

В подготовительный период знакомства с предметом математика происходит ознакомление с элементами научных основ о числе. Самое важное для учеников раскрываются цель счёта. На конкретных множествах, которые состоят из однородных и неоднородных элементов, обучающиеся младших классов учатся правильно сопоставлять числительные с элементами множества, а именно знакомятся с тем, что результат счёта не зависит от порядка, в котором пересчитывались предметы.

Изучение первых десяти чисел натурального ряда, обучающиеся знакомятся с принципом его построения. Рассматривая каждое из чисел необходимо выяснить, как оно получено. Подчёркивая принцип построения натурального ряда чисел, необходимо начать с получения числа путем прибавления единицы к предыдущему числу. Например,  $4+1=5$ ;  $5+1=6$  и т.д. В данном случае происходит усвоение того, что числа в натуральном ряде возрастают.

Самая главная задача обучения детей младшего школьного возраста, это конечно же формирование понятия состава числа и также операции над

ним. Но также и естественно в постановлении задач бывают и свои трудности для младших школьников, у них не всегда получается сразу усвоить эту тему, для этого нужны определенные усилия.

Немало важно учитывать тот факт, что формирование знаний составу числа зависит не только от учителя и его знаний, но и также от заданий и различных дидактических игр, которые дает педагог для занятий и самостоятельной работы.

Дидактическая игра – это целенаправленная и творческая деятельность, которая помогает детям усваивать математические понятия и решать задачи. Это традиционная система, которая соответствует программе обучения. Содержание дидактических игр лишь стимулирует усвоение конкретного материала в непринужденной форме.

Благодаря нашей диагностики на контрольном этапе, можно сделать вывод, что выдвинутая нами гипотеза была подтверждена, мы поняли, что знания по составу числа были сформированы. Мы узнали, что с помощью дидактических игр на начальных этапах формирования знаний или повторения, могут учителю очень даже хорошо помочь, использовать такие игры можно не только на одну тему по одному предмету, но и на других предметах с разными темами.

Таким образом, цель и задачи исследования выполнены, гипотеза подтверждена. Мы показали, что использование дидактических игр может помочь младшим школьникам систематизировать и углубить понимание понятия состава чисел. Мы разработали серию дидактических игр. Применение этих игр возможно не только в рамках первых занятий, но и рекомендуется усложнить и адаптировать их к изучаемой теме, сохранив при этом смысл дидактических игр. Повторим, что процесс формирования понятия о составе числа является ключевым моментом в дальнейшем накоплении математических знаний и умений. Особенность и важность этого процесса заключается в том, что уже в начале школьного обучения у учащихся возникают неточные представления и непонимание основ

формирования последовательности чисел, которые мешают дальнейшему изучению математики и для этого нам помогут дидактические игры.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Асмолов А.Г. Психология личности. – Москва: Просвещение, 2000. – С.41–45. – ISBN 978-5-89357-221-6.
2. Батогова А. С. Вариативные подходы к формированию понятия натурального числа у младших школьников / А. С. Батогова // Вопросы педагогики. 2020.– № 2-2. – С. 30–34.
3. Белошистая А.В. Развитие математических способностей школьника как методическая проблема / А.В. Белошистая // Начальная школа. – 2013. – №1. – С. 44-53. – ISBN 5-691-01229-0.
4. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб. Пособ. Для студ. Высш. Пед.учеб.заведений / А.В. Белошистая. – Москва : Владос, 2007. – 455 с. – ISBN 978-5-691-01422-2.
5. Галанжина Е. С. Дидактические и развивающие игры в начальной школе / Е. С. Галанжина.; Планета. – Москва : Изд-во Планета, 2019 – 535 с. – ISBN 978-5-91658-160-7.
6. Добренкова М. М. Состав числа 9 / М. М. Добренкова // Начальная школа. – 2007 – № 12 – С. 25. – ISBN 5-902364-11-6.
7. Жабская Г. М. Урок математики / Г. М. Жабская // Начальная школа. – 2004 – № 11 – С. 2.
8. Ильиных А.П. Вводный курс математики: учебное пособие / А.П. Ильиных. – Екатеринбург: Изд-во УГПУ, 2017. – 110 с.
9. Истомина Н. Б. Методика обучения математике в начальных классах: учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений. – 3-е изд., стереотип. / Н.Б. Истомина. – Москва : Издательский центр «Академия», 2000. – 288 с. – ISBN 5-7193-0092-9.
10. Карпова Е. В. Дидактические игры в начальный период обучения / Е. В. Карпова; Академия развития. – Ярославль: Изд-во Академия развития, 1997 – 237 с. – ISBN 5-7794-0041-9.

11. Кеньшова Г.А. Математическое домино / Г.А. Кеньшова // Начальная школа. – 2003. – №5. – С.37. – ISBN 978-5-00013-252-4.
12. Король Я. А. Изучение нумерации чисел / Я. А. Король // Начальная школа. – 2009 – № 6 – С. 20–24.
13. Кочурова Е. Э. Преемственность методик обучения математике младших школьников и дошкольников / Е. Э. Кочурова; Образование. – Москва : Изд-во Образование. – 1995 – 175 с. – URL: <https://www.dissercat.com/content/preemstvennost-metodik-obucheniya-matematike-mladshikh-shkolnikov-i-doshkolnikov>.
14. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников / В.А. Крутецкий. – Москва, 1968. – ISBN 5-89112-041-0.
15. Математика 1 класс. Учеб. Для всеобщегообразоват. Организаций. В 2ч. Ч.1/ М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Стенакова. – 6-е изд.-М.: Просвещение, – 2023. – 128 с. – ISBN: 9785091024593.
16. Математика. Федеральная рабочая программа начального общего образования. – URL: [https://edsoo.ru/Predmet\\_Matematika.htm?filterId=34](https://edsoo.ru/Predmet_Matematika.htm?filterId=34)
17. Мишечкина Н. А. Представление о дидактической игре и её роли в процессе обучения младших школьников / Н. А. Мишечкина // Молодой ученый. – 2017 – № 52 – С. 201–204.
18. Моро М. И. Актуальные проблемы методики обучения математики в начальных классах / М. И. Моро, А. М. Пышкало – Москва : Педагогика. – 2012. – 248 с.
19. Моро М. И. Дидактические игры в программе по математике для 1 класса. / М. И. Моро // Начальная школа. – 2009 – № 8 – С.24–28.
20. Моро М. И. Математика. / Моро М. И., Степанова С. В. // Начальная школа. – 2010 – № 8 – С.18–22. – ISBN 978-5-09-095464-8.
21. Налимова И.В., Шевчук А.В. Формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников при обучении математике / И.В. Налимова, А.В. Шевчук // Ярославский педагогический вестник. – 2015. – №3. – С.43–47.

22. Нефедова Е. А., Узорова О. В. Математика. 1 класс и дошкольники. Десяток. Состав числа. / Е. А. Нефедова, О. В. Узорова, – 2015. – 5 с. – ISBN 978-5-17-108561-2.
23. Овчинникова В. С. Дидактические игры как способ побуждения младших школьников к автоматизации действий // Журнал «Начальная школа». 2010. – № 9. – С. 19–24.
24. Перова М. Н. Дидактические игры и упражнения по математике / М. Н. Перова. – Москва : [б. и.], 2006. – 345 с. – ISBN 5-09-004910-6.
25. Петрова И. А. Использование игры в учебном процессе / И. А. Петрова // Начальная школа. – 2008. – № 3. – С. 7–9.
26. Подластый И. П. Педагогика начальной школы / И. П. Подластый. – Москва : [б. и.], 2001. – 99 с. – ISBN 978-5-691-00533-6.
27. Попова В. И. Игра помогает учиться / И. В. Попова // Начальная школа. – 2007. – № 2. – С. 19–23.
28. Рудницкая В. В. Чему научит математика? / В. В. Рудницкая // Начальная школа. – 2007. – № 7. – 39 с.
29. Слостенин В. А. Педагогика: учебное пособие. Москва : Академия. – 2002. – 576 с. – ISBN 5-7695-3712-4.
30. Стрезикозин В. П. Актуальные проблемы начального обучения / В. П. Стрезикозин. – Москва : [б. и.], 2006. – 207 с.
31. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286; зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64100) – URL: <https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/>
32. Царева С.Е. Методика преподавания математики в начальной школе: учебник / С.Е. Царева. – Москва : Академия. – 2016. – 494 с. – ISBN 978-5-4468-0343-9.

33. Цифровой образовательный ресурс «Учи.ру»: официальный сайт. – Москва. – URL:<https://uchi.ru/teachers/lk/main> (дата обращения 28.04.2024)
34. Цифровой образовательный ресурс «Я-класс»: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.yaklass.ru/p/matematika/1-klass/chisla-ot-1-do-9-15743/chislo-5-tcifra-5-6850589/re-b43a2e99-6f53-48f3-ad82-78b9f9ac58f4/pe?resultId=4083365000&c=2> (дата обращения 28.04.2024)
35. Чекин А. Л. Формирование математических понятий у младших школьников / А. Л. Чекин // Начальная школа. – 2018. – № 2. – С. 39–40.
36. Чиркова Н.И., Павлова О. А. Формирование математических понятий у младших школьников / Н. И. Чиркова, О. А. Павлова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2018. – № 2. – С. 52–56.
37. Чичканова И.Н. Методика изучения нумерации в начальной школе // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 11. – С. 49–51.
38. Шаманская Н. В. Обучение в процессе игры / Н. В. Шаманская // Начальная школа. – 2009. – № 10. – С. 19–24.
39. Электронный ресурс // Центр развития ребенка в Москве – школа Sirius Future : [сайт]. — URL: <https://siriusfuture.ru/simulators/number-composition> (дата обращения: 29.05.2024).
40. Якиманская И.С. Требования к учебным программам, ориентированным на личностное развитие школьников. // Вопросы психологии. – 1994. – № 2. – С. 64–77.