

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Психолого-педагогический факультет
Кафедра психолого-педагогического, дошкольного и начального образования

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки Начальное образование

**Педагогические условия организации групповой работы
младших школьников при изучении нумерации концентра
«Сотня»**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите
Проскурякову Л.В.
Зав. кафедрой ППДиНО
« ____ » _____ 20__ г.

М.В. Папина

(подпись)

Выполнил студент
5 курса П-ЗНО 131 группы
Проскурякова
Лариса Викторовна

подпись

Научный руководитель
канд.пед.наук, доцент
Чичканова И.Н.

подпись

Оценка

« ____ » _____ 20__ г.

подпись председателя ГЭК О.Н. Викарчук

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

АННОТАЦИЯ
на выпускную квалификационную работу бакалавра

Студентки Проскуряковой Ларисы Викторовны группы П-ЗНО131
Направление 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль начальное образование

Тема : Педагогические условия организации групповой работы младших школьников при изучении нумерации концентра «Сотня»

Abstract: In this study, the pedagogical conditions for the implementation of the regional component in the study of the subject "the World" in primary school and proved their effectiveness.

Key words: pedagogical conditions, regional component, local history, surrounding world.

The following questions are considered in the work:

1. Theoretical basis for the implementation of the regional component in the study of the subject "the World" in primary school.
2. Experimental work on the development of the regional component in the study of the subject "the World" in primary school.

Within the framework of the study, a set of classes on the world around was developed and implemented, aimed at the implementation of the regional component. The results of the diagnosis of the level of local knowledge of younger students indicate the effectiveness and practical significance of this set of classes

Автор ВКР

(подпись)

Л.В.Проскурякова
(ФИО)

Руководитель ВКР

(подпись)

И.Н.Чичканова
(ФИО)

Оглавление

Введение.....	4
Глава I Теоретические основы организации групповой работы младших школьников.....	7
1.1 Понятие групповой работы в условиях реализации ФГОС НОО.....	7
1.2 Методика изучения нумерации концентра "Сотня".....	16
1.3 Педагогические условия организации групповых форм работы учащихся начальной школы.....	23
Глава II Опытнo-экспериментальная работа по организации групповой работы младших школьников при изучении нумерации концентра «Сотня»	35
2.1 Выявления уровня умений работать в группе у учащихся начальной школы в процессе изучения концентра «Сотня».....	35
2.2 Серия уроков при изучении нумерации концентра «Сотня».....	41
2.3 Анализ результатов опытной работы при организации групповой работы младших школьников при изучении нумерации концентра «Сотня».....	48
Заключение.....	54
Список литературы и информационных источников.....	57
Приложения.....	61

Введение

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОСНОО) методологическим основанием которого является системно-деятельностный подход, предполагает увеличение форм самостоятельности учащихся и использование продуктивных форм работы.

Одной из эффективных форм формирования универсальных учебных действий, является работа в группе, которая предполагает высокую степень самостоятельности и инициативности учащихся, формирует развитие социальных навыков в процессе групповых взаимодействий.

Групповая работа заняла достойное место на уроках. Учителя отмечают высокую эффективность подобной организации работы учеников, возможность вовлечь всех в процесс знания, развивать такое важное качество как ответственность (в этом случае по качеству знания как, и другие дети в группе). Высокая производительность уроков связана с деятельностью учеников. Главная цель групповой работы – развитие мышления у учеников и развивать взгляды, так чтобы развивать способность думать. Формы группы образования позволяют работать вместе «учитель + ученик».

Вклад в изучение вопросов групповой работы на уроках в начальной школе внесли В.А. Буров, М.Д. Виноградова, Х.И. Лийметс, Р.И. Малафеев, Б.И. Первинин др. Методисты А.В. Белошистая, П.Г. Демидов, Н.Б.Истомина, В.В. Козлова, М.И.Моро, А.П. Чекин рассматривали вопросы изучения концентра «Сотня».

Вместе с тем существуют противоречия между необходимостью использования групповой работы в процессе обучения математике и недостаточной разработанностью педагогических условий ее применения при изучении нумерации концентра «Сотня». Это обусловило актуальность темы исследования. И постановку *проблемы*- выявления педагогических

условий организации групповой работы младших школьников при изучении нумерации концентра «Сотня»

Цель исследования – определить педагогические условия организации групповой работы младших школьников при изучении нумерации концентра «Сотня» и доказать их эффективность

Объект исследования: Изучение нумерации концентра «Сотня» в курсе математики в начальной школе.

Предмет исследования: педагогические условия организации групповой работы

Гипотеза: использования групповой работы при изучении нумерации концентра «Сотня» будет эффективным, если реализуются следующие педагогические условия:

- систематичность использования групповой работы;
- соблюдение этапов формирования умений работать в группе;
- адекватное использование дидактических пособий

Задачи исследования:

1. Теоретически обосновать организацию групповой работы младших школьников при изучении концентра «Сотня»;
- 2.Определить педагогические условия организации групповых форм работы младших школьников при изучении концентра «Сотня»;
3. Выявить у учащихся начальных классов умения работать в группе;
4. Провести опытно-экспериментальную работу по формированию умения работать в группе и доказать его эффективность.

Методы исследования:

- анализ психолого-педагогической, методической литературы;
- наблюдение, педагогическая диагностика;
- опытно-экспериментальная работа и ее анализ.

Практическая значимость заключается в том, что выводы и результаты работы могут быть использованы в учебно-воспитательном процессе общеобразовательных учреждений.

Экспериментальной базой послужило Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Быстроистокская средняя образовательная школа с. Быстрый Исток учащиеся 2А и 2Б классы в возрасте 8-9 лет, в общем количестве – 36 человек.

Апробация исследования. Основные результаты исследования опубликованы в сборнике научных трудов.

Содержание работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. Во введении представлена актуальность темы исследования, цель, задачи, объект и предмет. В первой главе обозначены теоретические аспекты проблемы исследования, описаны педагогические условия организации групповой работы у учащихся начальных классов при изучении нумерации концентра «Сотня».

Во второй главе представлена опытно-экспериментальная работа по изучению уровня умений работать в группе у учащихся начальных классов. Разработана серия уроков с использованием групповых форм работы при изучении нумерации концентра «Сотня». Представлены результаты опытно-экспериментальной работы.

В заключении сделаны выводы о проделанной работе. Список литературы состоит из 50 источников.

Глава I Теоретические основы организации групповой работы младших школьников

1.1 Понятие групповой работы в условиях реализации ФГОС НОО

Современное общество нуждается не только в образованных и компетентных специалистах, но и владеющих навыками общения и умением работать в команде.

Учащиеся начальной школы находятся в центре постоянной смены событий, и может понять себя и все процессы, происходящие вокруг него только в процессе взаимодействия с окружающими его людьми.

Только в результате общения может быть достигнуто взаимопонимание, необходимое для развития личности. В этой связи школа обязана подготовить учащегося к умению общаться, взаимодействовать в группе и отстаивать свою точку зрения. Эта задача должна быть выполнена через групповое взаимодействие между учителем и учеником, а также между учащимися в классе.

По мнению П.И. Пидкасистого, общие формы организации образовательного процесса представлены такими направлениями, как: урочное и внеурочное обучение, в каждой, из которой учителями используются фронтальная, групповая и индивидуальная работа с учащимися. Критерием такого разделения является не число учеников, а природа связей между ними в ходе познавательной деятельности [35, с.40].

В начальном курсе математики используется любая форма работы. Так, например, фронтальная форма организации учебной деятельности учащихся начальных классов предполагает совместную работу для реализации образовательных задач. Учащиеся начальных классов под руководством

учителя выполняют задания, сравнивают, обсуждают, оценивают результаты проделанной работы. В процессе этого взаимодействия порождается доверительное отношение учащихся к учителю и у учащихся между собой.

Фронтальная форма работы может быть реализована в процессе проблемного обучения, а также посредством пояснительно- иллюстративного представления материала, выполнения исследовательских, поисковых или творческих заданий. В этом случае необходимо учитывать индивидуальные характеристики каждого ученика.

Индивидуальная форма организации учебной работы предполагает постановку перед каждым учеником специально подобранного в соответствии с уровнем его подготовки и учебных возможностей задачи для самостоятельного решения. Такие задания направлены на работу с учебной и методической литературой, справочниками, словарями, энциклопедиями, хрестоматиями, написание эссе, сочинений, рефератов, докладов. В дидактической литературе различают индивидуальную и индивидуализированную формы и организации обучения. Индивидуальная характеризуется тем, что ученик выполняет общее для всего класса задачи, не контактируя с другими учениками, но в едином для всех темпе. Индивидуализированная форма направлена на самостоятельное выполнение специфических задач с учетом индивидуального темпа учебно- познавательной деятельности каждого школьника. Важными функциями учителя является стимулирование познавательной деятельности, постоянный контроль по выполнению заданий, своевременная помощь в преодолении учебных затруднений. Индивидуальную работу можно организовать на всех этапах урока: во время усвоения новых знаний, их закрепления, формирование умений и навыков, обобщения и повторения учебного материала, контроля знаний. Но, несмотря на значительные преимущества индивидуальных форм работы, их недостатком является ограничение общения между учениками, взаимопомощи в обучении [1,с.30].

Групповая форма организации учебной деятельности учащихся предусматривает разделение их на группы для решения одинаковых или разных задач. Исследованиями в области организации групповой работы в России занимались Х.И. Лийметс, Б.И. Первин, М.Д. Виноградова и др.

Групповая форма организации учебной деятельности на уроке – это вид деятельности на уроке, когда при однородной групповой работе небольшими группами учащиеся выполняют одинаковые задания, а при дифференцированной групповой работе учащиеся выполняют разные задания разнородными группами.

Эстонский ученый Х.И. Лийметс выделяет следующие принципы групповой работы:

- класс разбивается на несколько групп от 3 до 6 человек;
- каждая группа получает свое задание, которое может быть одинаковое для всех либо дифференцированное;
- внутри каждой группы, между ее участниками распределяются роли («лидер», «спикер», «аналитики», «хранитель времени» и т.п.);
- процесс выполнения задания в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками;
- выработанные в группе решения обсуждаются всем классом [34, с. 98].

Из принципов групповой работы видно, что для такой работы характерно непосредственное взаимодействие и сотрудничество между учащимися, которые, таким образом, становятся активными субъектами собственного учения. А это принципиально меняет в их глазах смысл и значение учебной деятельности.

При разделении на группы следует учитывать индивидуальные особенности каждого школьника, его учебные возможности для выполнения задачи. Количество учащихся в группах должно составлять 3-6 человек, так как продуктивность их работы значительно выше продуктивности работы группы из 8-10 человек. Важно также четное или нечетное количество

человек в группе, так как в случае, если в группе четное количество человек, мнения могут разделиться и группе будет сложнее прийти к единому решению. При определении количественного состава группы надо помнить одно: с увеличением численного состава снижается ее работоспособность, соответственно – и результативность [7,с.75].

По мнению В.К. Дьяченко, результаты совместной работы в группах зависят от умелого руководства учителя. Стимулирование познавательной деятельности детей всегда значительно выше по сравнению с выполнением этой задачи каждым учеником самостоятельно. Работа в группе формирует коллективную ответственность и индивидуальную помощь каждому как со стороны учителя, так и со стороны одноклассников. Групповая форма работы целесообразна при формировании навыков устной речи на уроках родного и иностранного языков. Однако при организации групповой работы могут возникнуть определенные трудности: сильные ученики иногда тормозят инициативу и самостоятельность слабых, отдельные группы не могут эффективно работать без тщательной и постоянной помощи со стороны учителя, работа в группах во время урока иногда нарушает ритм и четкую организацию занятий [10, с. 82].

Групповая работа, по утверждению Х.Й. Лийметса, возникает только на базе дифференцированной групповой работы. При этом она приобретает следующие признаки:

- класс осознает коллективную ответственность за данное учителем задание и получает за его выполнение соответствующую оценку;

- организация выполнения задания осуществляется самим классом и отдельными группами под руководством учителя;

- действует такое разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого ученика и позволяет каждому лучше проявить себя в общей деятельности;

- есть взаимный контроль и ответственность каждого перед классом и

группой [13,с.30].

П.И. Пидкасистый выделяет следующие признаки групповой работы учащихся на уроке:

- класс на данном уроке делится на группы для решения учебных задач;
- каждая группа получает определенное задание (одинаковое или дифференцированное) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или учителя;
- задания в группе выполняются таким способом, который позволяет учитывать и оценивать индивидуальный вклад каждого члена группы;
- состав группы непостоянный, он подбирается с учетом того, чтобы с максимальной эффективностью для коллектива могли реализоваться учебные возможности каждого члена группы [14, с. 87].

Групповая деятельность учащихся на уроке, как это показано в работе В.В. Котова, складывается из следующих элементов:

- предварительная подготовка учащихся к выполнению группового задания, постановка учебных задач, краткий инструктаж учителя;
- обсуждение и составление плана выполнения учебного задания в группе, определение способов его решения (ориентировочная деятельность), распределение обязанностей;
- работа по выполнению учебного задания;
- наблюдение учителя и корректировка работы группы и отдельных учащихся;
- взаимная проверка и контроль выполнения задания в группе;
- сообщение учащихся по вызову учителя о полученных результатах, общая дискуссия в классе под руководством учителя, дополнение и исправление, дополнительная информация учителя и формулировка окончательных выводов;
- индивидуальная оценка работы групп и класса в целом [12, с. 59].

Такая форма активизации обучающихся имеет ряд достоинств. Во-первых, повышается учебная и познавательная мотивация учеников. Во-вторых, снижается уровень тревожности, страха оказаться неуспешным, некомпетентным в решении каких-то задач. В-третьих, в группе выше обучаемость, эффективность усвоения и актуализации знаний. При совместном выполнении задания происходит взаимообучение. Именно групповая работа способствует улучшению психологического климата, развитию толерантности, умению вести диалог и аргументировать свою точку зрения.

Использование групповых форм обучения имеет ряд преимуществ:

1. Позволяет учащимся быть субъектами учебно-воспитательного процесса: ставить перед собой цель, планировать ее достижение, самостоятельно приобретать новые знания, контролировать товарищей и себя, оценивать результаты деятельности своих товарищей и себя.

2. Готовит к деятельности в условиях постоянной изменчивости социальной среды путем развития их сознания.

3. Обеспечивает высокое качество знаний по предмету, многократное повторение изучаемого материала, обучение друг друга, опорные конспекты – это только некоторые приемы, повышающие качество знаний.

4. Максимально развивает индивидуальные способности каждого и различные умения:

- коммуникативные (вопрос, ответ выступление, диалог, умение критиковать и понимать критику) ;

- познавательные умения (сравнивать, анализировать, синтезировать).

Разнообразие форм позволяет учащимся осваивать новые для них роли: учителя, консультанта, участника групповой работы и готовит их к самоуправлению.

Формирует мотивы, потребности, жизненные цели с гуманистическим

содержанием. Формируются качества, необходимые для сотрудничества: доброжелательность, понимание ценностей человеческого общения, раскрывается обаяние человеческой личности [2, с. 54].

Традиционное же педагогическое воздействие направлено на выполнение обязательной программы, формирование умений и навыков обучаемых.

Групповая работа учащихся давно вошла в школьную жизнь. Однако наблюдения показывают, что при ее организации допускаются серьезные ошибки. Например, часто за групповую работу выдают работу по вариантам. Поэтому стоит определить дидактические условия, с учетом которых и должна строиться эта форма обучения.

Групповая работа строится на следующих принципах:

1. Класс разбивается на несколько небольших групп (от 3 до 6 человек).
2. Каждая группа получает свое задание. Задания могут быть одинаковыми для всех групп либо дифференцированными.
3. Внутри каждой группы между ее участниками распределяются роли.
4. Процесс выполнения задания в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками.
5. Выработанные в группе решения обсуждаются всем классом.

Как видим, для такой работы характерно непосредственное взаимодействие и сотрудничество между учащимися, которые, таким образом, становятся активными участниками собственного учения. А это принципиально меняет в их глазах смысл и значение учебной деятельности [12,с.69].

По своей структуре задание должно быть таким, чтобы его можно было бы расчленить на отдельные подзадачи и подпункты. Быть достаточно трудным, желательно проблемным, допускать разные точки зрения, несовпадение позиций. Чем более трудным оно является, чем больше информации необходимо для его правильного выполнения, тем интенсивнее

идет взаимодействие между участниками группы.

По-мнению В.К. Дьяченко, преимущество групповой работы в том, что ученик учится высказывать и отстаивать собственное мнение, прислушиваться к мнению других, сопоставлять, сравнивать свою точку зрения с точкой зрения других. Вырабатываются навыки контроля над действиями других и самоконтроля, формируется критическое мышление. Групповое обсуждение, дискуссия оживляют поисковую активность учащихся [10,с.43].

Руководители групп и их состав подбираются по принципу объединения учащихся разного уровня знаний и умений, информированности по данному предмету, совместимости учащихся, что позволяет им взаимно дополнять и обогащать друг друга.

Однородная групповая работа предполагает выполнение небольшими группами учащихся одинакового для всех задания, а дифференцированная – выполнение различных заданий разными группами.

В ходе работы поощряется совместное обсуждение результатов работы, обращение за советом друг к другу.

Сами учащиеся свою работу в группе могут организовать следующим образом:

- знакомство с материалом, планирование работы в группе;
- распределение заданий внутри группы;
- индивидуальное выполнение задания;
- обсуждение индивидуальных результатов работы в группе;
- обсуждение общего задания группы (замечания, дополнения, уточнения, обобщения);
- подведение итогов группового задания.

Заключительная часть:

- сообщение о результатах работы в группах;
- анализ проблемной ситуации, рефлексия;

- общий вывод о групповой работе и достижении поставленной задачи.

Для эффективного проведения групповых занятий педагог должен очень хорошо знать класс и систематически заниматься с консультантами (проверять качество их знаний, давать методические советы) [11,с.23].

Организация групповой работы меняет функции учителя. Если на традиционном уроке он предает знания в готовом виде, то здесь должен быть организатором и режиссером урока, соучастником коллективной деятельности. Его действия сводятся к следующему:

- объяснение цели предстоящей работы;
- разбивка учащихся на группы;
- раздача заданий для групп;
- контроль за ходом групповой работы;
- попеременное участие в работе групп, но без навязывания своей точки зрения как единственно возможной, а побуждая к активному поиску;
- после отчета групп о выполненном задании учитель делает выводы. Обращает внимание на типичные ошибки. Дает оценку работе учащихся.

По мнению Г.К. Селевко, групповые формы работы ставят ученика в активную позицию. Учебный процесс строится как поисковая, исследовательская деятельность, в ходе которой происходит обмен мнениями, разворачиваются дискуссии. И в этой связи представляется не совсем оправданным то скромное место, которое пока еще занимает в отечественной школе групповая работа [15, с. 77].

При групповой форме работы учащихся на уроке в значительной степени возрастает и индивидуальная помощь каждому нуждающемуся в ней ученику, как со стороны учителя, так и учащихся-консультантов.

С точки зрения Х.Й. Лийметса, эффективна групповая организация работы учащихся при подготовке тематических учебных конференций,

диспутов, докладов по теме, дополнительных занятий всей группы, выходящих за рамки учебных программ, за рамки урока. В этих условиях, как и в условиях урока, степень эффективности зависит, конечно, от самой организации работы внутри группы (звена). Такая организация предполагает, что все члены группы активно участвуют в работе. Правильно организованная групповая работа представляет собой вид коллективной деятельности, она успешно может протекать при четком распределении работы между всеми членами группы, взаимной проверке результатов работы каждого, полной поддержке учителя, его оперативной помощи [13, с.62].

Таким образом, групповая работа создает благоприятные условия для включения всех учеников в активную работу на уроке. Групповая работа позволяла реализовать индивидуальный подход в контексте массового образования, организовать взаимодействие детей с целью выявления их индивидуальных возможностей и потребностей.

1.2 Методика изучения нумерации концентрира "Сотня"

Анализ методической литературы свидетельствует о том, что обучение математике идет на основе программ, составленных по концентрическому и линейному принципам.

а) Концентрический подход выражается в том, что любые понятия математики сначала изучаются в элементарной форме, затем эти понятия углубляются и расширяются, например, понятие чисел. В начальных классах концентрический метод используется для изучения чисел, сначала он выдается до числового периода, затем по концентрирам делятся на: числа в пределах 10, числа в пределах 100, числа до предела 1000, концентр многозначных чисел. В последующих классах тема чисел повторяется

только в более углубленной расширенной форме. Например, отрицательные доли, рациональные числа и т.д.

б) Линейный принцип. Принцип линейности заключается в том, что программа разработана таким образом, что преподавание математики идет от простого к сложному.

В методе начального образования традиционно проводится исследование нумерации по концентрикам. Этот подход отражен в учебниках математики, разработанных авторами: Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В. и другими. Постепенное расширение учебной деятельности создает хорошие условия для формирования предметных результатов обучения. Практические действия с числами (запись, сравнение, операции с числами) постепенно усложняются [3, с. 27].

Выделяются 3 основных этапа изучения нумерации: подготовительный, ознакомление с новым материалом, закрепление результатов обучения.

На подготовительном этапе необходимо сформировать у учащихся психологическую установку на изучение нумерации, активизировать их предшествующий опыт и имеющиеся знания, вызвать интерес к новым числам. С этой целью предлагается заранее включать упражнения на повторение основных вопросов нумерации чисел предыдущего концентрика: соотношение изученных счетных единиц, десятичный состав чисел, натуральная последовательность, правила записи и способы сравнения чисел; приемы сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. Также разработаны упражнения в счете предметов или в назывании чисел натуральной последовательности с выходом в новый концентр, это помогает учащимся понять, что существуют числа и за пределами изученного концентрика и что они чем-то похожи на уже знакомые детям числа.

По мнению Д.В. Григорьевой при ознакомлении с нумерацией упражнения помогают учащимся выделить существенные признаки формируемых понятий, овладеть способами изучаемых действий [7].

Проведен отбор вопросов и определен порядок изучения в каждом центре:

- сначала рассматривается образование счетной единицы, ведется счет предметов с помощью этой счетной единицы;

- на основе счета вводятся новые разрядные числа, раскрывается их образование и названия;

- на основе счета с помощью всех известных счетных единиц показывается образование и устное обозначение неразрядных чисел; их состав по разрядам;

- включаются упражнения в счете предметов с использованием новых чисел; усваивается натуральная последовательность чисел;

- на основе знания десятичного состава и значения цифр раскрывается письменная нумерация чисел;

- во всех центрах наряду со счетом рассматривается измерение таких величин, как длина, масса, стоимость;

- единицы измерения этих величин и их соотношение изучаются в сопоставлении с соответствующими счетными единицами и помогают их усвоению, (например, $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$; $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$; $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ и т. д.);

- вводятся способы сравнения чисел:

- на основе принципа образования натуральной последовательности;

- установления взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств;

- на знании разрядного состава чисел;

- на знании классового состава;

- в каждом центре вводятся вычислительные приемы, основанные на знании нумерации:

- а) на знании принципа образования натуральной последовательности вводятся случаи, $a + 1$, где a – любое натуральное число;

б) на знании разрядного состава цифры (упражнения в сложении разрядных чисел и обратные упражнения в замене неразрядных чисел суммой разрядных, а также вычитание из неразрядных чисел отдельных, составляющих их разрядных чисел) [4, с. 120].

По мнению М.Б. Мусакаева при ознакомлении с нумерацией необходимо опираться на действия с предметами. Для этого предлагается использовать различные средства обучения: счетный материал, наглядные пособия, формирующие представления о натуральной последовательности цифр (линейки, рулетки, ленты с выделенными сантиметрами, дециметрами, метрами); наглядные пособия, помогающие осознать позиционный принцип записи цифр (нумерационные таблицы разрядов и классов, абак) [9].

После введения проводится целенаправленная работа на закрепление результатов обучения.

Даются задания на анализ типичных ошибок, на сравнение, классификацию, обобщение для характеристики любой цифры. Схема (план) разбора чисел, начиная с однозначного, многозначного будет постепенно расширяться, углубляться, обогащаться новым теоретическим материалом. На начальном этапе она может составляться на основе обобщения сформулированных ответов учащихся и включать следующие вопросы:

- 1). Чтение цифр;
- 2). Место цифры при счете;
- 3). Десятичный состав;
- 4). Запись числа с помощью цифр.

Анализ учебников математики учебно-методического комплекса «Школа России», «Школа 2100» показал, что основой начального курса математики является арифметика натуральных чисел и основных величин. В него входят также элементы геометрии и алгебры, которые органически включаются в систему арифметических знаний, способствуя более высокому

уровню усвоения понятий о числе, арифметических действиях и математических отношениях [10, с. 83].

При изучении концентра «Сотня», учащиеся должны получить следующие результаты обучения:

1. Научиться считать до 100 в прямом и обратном порядке единицами и десятками;
2. Уметь пользоваться порядковыми числительными;
3. Понимать состав чисел;
4. Уметь сравнивать число, т.е. определить какое число больше и меньше другого
5. Понимать поместное значение цифр в числа.
6. Знать, что такое дециметр и метр.

Анализ программы по математике под авторством Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова показал, что обучение математике начинается с небольшой области чисел, доступной детям и известной им до школы, эта область чисел постепенно расширяется, и вводятся новые понятия; при таком построении курса обеспечивается систематическое повторение и вместе с тем углубление изученного, так как полученные ранее знания, умения и навыки находят применение в новой области чисел. Все это способствует лучшему усвоению курса.

В условиях развивающего обучения система заданий, направленные на усвоение вычислительных умений и навыков, должна формировать обобщенные способы действий, побуждать учащихся к самостоятельному поиску новых способов действий, рассмотрению нескольких способов решения задания и оцениванию их с точки зрения рациональности. Использование рациональных приемов, помогающих во многих случаях значительно облегчить процесс вычислений, способствуют формированию положительных мотивов к этому виду учебной деятельности.

Так, переходя к рассмотрению чисел в пределах 100, дети впервые встречаются с тем фактом, что десять единиц образуют новую счетную единицу – десяток. Они узнают, что названия чисел, больших 10, образуются уже с использованием названий, принятых для первых десяти чисел (одинадцать, двенадцать, двадцать один и т.д.). Что запись чисел в пределах 100 производится с использованием тех же самых десяти цифр, но с помощью двух цифр, значение которых зависит от места, которое занимает цифра в записи. Здесь впервые дети встречаются с понятием разрядных слагаемых и учатся представлять число в виде суммы его разрядных слагаемых. В неразрывной связи с этим изучаются и соответствующие случаи сложения и вычитания (вида $20 + 7$, $27 - 7$, $27 - 20$).

Рассмотрение этих вопросов связывается с введением новой единицы измерения – дециметра. Весьма полезным оказывается при этом провести аналогию между получением двузначных чисел с помощью счета десятков и единиц и измерением отрезка сначала с помощью откладывания дециметра, а затем для измерения оставшейся части отрезка, меньшей дециметра, – с помощью откладывания сантиметра. (Например, 2 десятка и 3 единицы составляют 23 единицы, а 2 дм и 3 см – 23 см)

Каждое дальнейшее расширение области чисел, как правило, всегда связывается с введением новых единиц измерения величин и установления соотношения между ними. Это создает условия, необходимые для того, чтобы подмеченная аналогия в получении чисел при счете и при измерении могла быть в дальнейшем использована при рассмотрении действий с именованными числами. Каждый раз рассматриваются новые случаи действий, основанные на знании десятичного состава чисел [10].

Анализ учебно-методического комплекса Л. В. Занковой показал, что при изучении нумерации в пределах 100 школьники должны получить следующие результаты обучения:

1. Научится считать до 100 в прямом и обратном порядке единицами и десятками.

2. Уметь присчитывать и отсчитывать по 1, по 10 и равными числовыми группами (по 2, 5, 20) как отвлеченно, так и на предметных пособиях.

3. Уметь пользоваться порядковыми числительными.

4. Знать место каждого числа в натуральном ряду чисел в пределах 100, понимать свойство этого ряда: каждое число на единицу больше предшествующего и на единицу меньше последующего.

5. Понимать десятичный состав чисел. Уметь различить число на разрядные слагаемые и составить число из разрядных слагаемых.

6. Уметь сравнивать числа, т.е. определять, какое число больше или меньше другого, равно ему.

7. Уметь записывать и читать числа первой сотни, понимать поместное значение цифр в числе.

Изучение данной темы начинается с применения интерактивного метода а именно стратегии «Кластер», и «Категориальный отбор». Ученикам предлагается ключевое слово «Число». Каждый ученик пишет на своем листке бумаги любое слово предложение понятие и т.д. Связанное его словом «Число».

Обсудив это переходим к нумераций в пределах «100».

Изучение темы осуществится в два этапа: сначала изучаются числа от 11 до 20, а затем от 21 до 100.

Изучение нумерации в пределах 100 для детей связано с преодолением ряда трудностей. В период изучения чисел в пределах 100 закладывается основа понимания сущности десятичной системы: из 10 простых счетных единиц образуется новая (составная) счетная единица – сотня. Вот эту закономерность учащиеся усваивают с большим трудом. Здесь требуется основательная наглядная база, постоянное сравнение чисел первого, второго десятков и чисел 21-99, например: 2 и 20, 2 и 12, 1, 10, 100 и т.д. [1].

Таким образом, в учебно-методическом комплексе Л.В. Занкова изучение нумерации в пределах 100 для детей связано с преодолением ряда трудностей. В период изучения чисел в пределах 100 закладывается основа понимания сущности десятичной системы: из 10 простых счетных единиц образуется новая (составная) счетная единица – сотня. Вот эту закономерность учащиеся усваивают с большим трудом. Анализ учебника математики начальных классов автора Давыдовой показал, что обучение математике начинается с небольшой области чисел, доступной детям и известной им до школы, эта область чисел постепенно расширяется и вводятся новые понятия; при таком построении курса обеспечивается систематическое повторение и вместе с тем углубление изученного, так как полученные ранее знания, умения и навыки находят применение в новой области чисел.

Таким образом, изучение нумерации может быть построено по-разному. В ряде программ выделяются концентры: «Десяток», «Сотня», «Тысяча», «Числа, большие 1000», в других программах изучение чисел построено в соответствии с тематическим принципом (темы: «Однозначные числа», «Двузначные числа» и т. д.). При этом стоит отметить, что изучение математики по концентрикам в начальном курсе математики дает возможность неоднократно возвращаться к рассмотрению основных вопросов, связанных с особенностями десятичной системы счисления, устной и письменной нумерации чисел, закрепляя знания детей.

1.3 Педагогические условия организации групповых форм работы учащихся начальной школы

Анализ литературы по проблеме исследования свидетельствует, что не существует единого мнения среди исследователей относительно толкования понятия «педагогические условия».

Согласно определению, представленному в толковом словаре С.М. Ожегова, понятия «условие» трактуется как положение, сведение, лежащее в основе чего-либо»[32, с. 69].

По мнению Г.К. Селевко, педагогические условия представляют собой обстоятельства процесса обучения и развития младшего школьника. Которые являются результатом отбора и применения элементов содержания, форм, методов и средств математического образования, способствующих эффективному решению поставленных задач [36, с.73].

Анализ опыта практической деятельности, литературных источников позволил предположить, что групповые формы работы в процессе изучения младшими школьниками нумерации концентра «Сотня» будут эффективны, если они организуются с учетом следующих педагогических условий:

- систематичность использования групповой работы;
- соблюдение этапов формирования умений работать в группе;
- адекватное использование научных пособий.

Раскроем более подробно процедуру формирования данных условий:

1.Систематичность использования групповых форм работы. В условиях введения стандартов нового поколения задача учителя начальной школы состоит в обеспечении организации такой образовательной деятельности, в ходе которой развивались бы их способности. Решению этой задачи может способствовать организация групповой работы.

Работа учащихся в группах может использоваться на различных этапах урока, и на различных ступенях изучения каких-либо тем, разделов и т.д.

Урок изучения нового учебного материала самостоятельно. Цель такого урока: обучить каждого новому понятию, определению и т.д.

Ценным является групповая работа учащихся в период подготовки к контрольной работе, где обучающиеся ведут коллективный поиск решения задачи, дают самооценку и оценивают работу друг друга. Итоговое групповое занятие, когда идет подготовка к самостоятельной или

контрольной работе имеет своей целью: выявить каждому обучающемуся свой пробел и ликвидировать его, обратившись за помощью к одноклассникам, учителю.

При анализе ошибок контрольной или самостоятельной работы ставится другая цель - помочь слабым увидеть свои ошибки, ликвидировать пробелы в знаниях. Учащиеся, успешно выполнившие задания работают в отдельной группе и для них поставлена цель: углубленно выполнить другое задание. Остальные учащиеся разбиваются на группы в зависимости от ошибок, которые они допустили при выполнении проверочной работы. Для них ставится другая цель: рассмотреть свои ошибки и постараться с помощью учителя, своих одноклассников ликвидировать пробелы в знаниях. В группе вырабатываются навыки социального и делового общения.

Использование методики групповых занятий помогает учителю продвигаться от развития познавательного интереса учащихся к развитию их познавательной активности. Групповым способом обучения является такая организация, при которой обучение осуществляется путём общения в группах, когда сильный ученик учит слабого ученика. Работа организуется так, чтобы в группе каждый выполнял какое-то, посильное ему задание, научился выполнять с помощью одноклассников более сложное, чувствовал частичку своего труда в команде, радовался успехам команды и своим.

Изначально состав групп определяет учитель, исходя из способностей обучающихся. В группе должен быть ученик – консультант, который получает помощь от учителя и может сам передать однокласснику то, что умеет и знает, может проверить учебный материал (определения, теоремы, свойства, законы и т.д.) в позиции учителя.

Такие группы формируются в начале учебного года, могут меняться по составу. Лучше всего, если их будет четыре. Временные группы формируются на уроке после выполнения контрольных работ. Работая в

группах, учащиеся совместно с учителем решают задачи разносторонней подготовки учеников к предстоящей жизни.

При изучении новой темы берётся небольшая тема или подтема. Выбранный материал разбивается на части по числу групп. Каждая группа изучает самостоятельно свою часть, задает вопросы консультанту или учителю, если нуждается в помощи.

Переход к практической части осуществляется после обмена информацией всех групп по изученной теме. Набор заданий для группы включает в себя всю тему урока. Каждая карточка содержит задания разной сложности, причём ученик может начать работу с любого задания сложности и выполнять задания в разной последовательности, то есть каждая карточка должна являться самостоятельным вводом в тему. Задача перед группой состоит в том, чтобы каждый ученик в группе научился решать все задания. В карточках могут содержаться образцы заданий, могут быть даны теоретические сведения: выписаны формулы, основные термины, признаки и.т.д.

Карточки разной структуры применяются для решения различных дидактических задач. Одни карточки составляются для выработки первичных умений и навыков учащихся. Их же можно использовать при повторении материала перед изучением новой темы. Карточки другого типа подходят для углублённого изучения темы, итогового повторения, при обобщениях и установлении связей данной темы с другими. Сложные карточки будут использоваться для сильных учащихся, после усвоения ими предыдущих заданий. Они предназначены для закрепления большой темы.

2. Соблюдение этапов формирования умений работать в группе.

Следует отметить, что применение групповой работы требует от учителя знаний некоторых особенностей организации данной формы работы.

В первую очередь, необходимо узнать вопрос структуры образовательной группы. Положительный эффект в обучении достигнут

наиболее полностью в разнородных группах, где участники обладают различными способностями и другим уровнем знания о предмете.

Следующая проблема в работе в группах связана с выбором лидера или ответственного лица, который распределяет обязанности между членами группы, направляет обсуждение и принятие решений. Выбор лидера – задача группы. Оптимальный размер группы – 4 человека, который обеспечивает более полную связь между ее участниками.

Г.К. Селевко, один из экспертов в области образовательных технологий, выделяет следующие этапы технологического процесса групповой работы [15, с. 77]:

I. Подготовка к выполнению группового задания.

1. Постановка познавательной задачи /проблемы/.
2. Инструктаж о последовательности работы.
3. Раздача дидактического материала по группам.

II Групповая работа.

4. Знакомство с материалом, планирование работы в группе.
5. Распределение заданий внутри группы.
6. Индивидуальное выполнение задания.
7. Обсуждение индивидуальных результатов работы в группе.

Обсуждение общего задания группой /замечания, дополнения, уточнения и обобщения.

III. Заключительная часть.

9. Сообщение о результатах работы в группах.
10. Анализ познавательной задачи, рефлексия.
11. Общий вывод преподавателя о групповой работе и достижении каждой группы.

На уроке каждая группа, получает набор вопросов, затем вместе обсуждают выполненную работу. Под руководством консультанта ученики выбирают вопросы, которые они откроют, управляясь текстом. Роль учителя

на этой стадии урока состоит в обеспечении способа "самообладания" в работе групп. Он смотрит подготовку к ответам учеников и может дать помощь, если необходимый, если кто-то испытал затруднения или вопросы. В этой связи учитель является консультантом.

Публичное заявление каждого ученика – обязательное условие оценки работы всей группы. Каждая группа слушает одноклассников, суммируя основные условия работы (в 3-4 классах), добавляя и исправляя ответы и подводя итог результата. Чтобы быть убежденной в правильности выполненной задачи, каждой группе дают задачу продумать вопрос на предмете другой команде.

Дети, работая группами:

- решают, составляют задачи;
- ищут наиболее рациональный способ решения;
- разгадывают кроссворды, головоломки.

3) Адекватное использование средств обучения.

При подготовке к рассмотрению новых чисел необходимо повторить: образование следующего числа ряда прибавлением 1 к данному числу; соотношение между соседними числами ряда; название чисел и их обозначение. При этом следует обратить внимание детей на то, что каждое из рассмотренных ими чисел имело свое особое название. Что слова эти никак не были связаны между собой, что для обозначения каждого из чисел от 0 до 9 существует свой особый знак, который называется цифрой. Ставится вопрос, сколько всего цифр уже знают дети. После этого, отсчитав 10 палочек, учитель говорит детям, что 10 палочек иначе можно назвать одним десятком (связывает палочки в пучок) и что названия следующих чисел связаны с этим. Ведя дальше счет палочек, учитель на связанный пучок – десяток палочек кладет сверху еще 1 палочку и спрашивает детей, какое число идет за числом 10 (если, что маловероятно, никто из детей не знает

названия, то его сообщает сам учитель). Далее учитель подчеркивает особенность слова одиннадцать: «один-на-дцать» (можно даже сделать соответствующую запись на доске). Затем можно на брусок из арифметического ящика, разделенный на 10 кубиков, положить сверху еще 1 кубик и спросить, сколько всего кубиков, чтобы слово «один-на-дцать» было еще раз повторено и проанализировано. Так же демонстрируется образование следующих чисел, причем каждый раз обращается внимание детей на принцип образования соответствующих числительных, чтобы ученики сами смогли назвать числа пятнадцать, шестнадцать, семнадцать, восемнадцать, девятнадцать. Выложив на бруске 10 отдельных кубиков, учитель заменяет их вторым бруском и спрашивает, сколько всего получилось десятков. Сообщается название полученного числа (двадцать).

Познакомив детей с образованием, названием и последовательностью чисел от 11 до 20, за ним нужно выполнить упражнения, направленные на усвоение учащимися десятичного состава рассмотренных чисел. Сначала такие упражнения выполняются с опорой на наглядность, а затем и без нее. Вот примеры таких упражнений: отсчитайте 13 палочек, свяжите 10 палочек в пучок – десяток. Сколько десятков и сколько единиц в числе 13? Сколько всего единиц в этом числе? Возьмите 1 десяток палочек, добавьте еще 6 палочек. Сколько всего палочек получилось? Сколько десятков и единиц в числе восемнадцать? Какое число состоит из 1 десятка и 9 единиц?

Наряду с этим все время должна повторяться последовательность чисел по вопросам вида: «Какое число идет при счете после числа 16? 18? 19?» «Какое число находится между числами 15 и 17?» «Назови число, которое встречается при счете перед числом 16. 12, 11», и т. п.

Лучшему усвоению нумерации чисел второго десятка способствует ознакомление детей с дециметром и измерением отрезков с помощью дециметра и сантиметра. Упражнения в измерении сначала, как и при ознакомлении с сантиметром, полезно проводить с использованием модели

дециметра (бумажной полоски длиной 1 дм, разделенной на сантиметры, которая имеется в приложении к учебнику) и модели сантиметра. Затем можно перейти к измерению с помощью линейки, выделив на ней 10 см. Для этого лучше всего наклеить на линейку полоску цветной бумаги длиной в 1 дм от отметки «0» до отметки «10». Пользуясь такой линейкой при измерении отрезков, длина которых равна 11, 12 и т. д. сантиметрам, ребенок легко установит, что $15\text{ см} = 1\text{ дм}5\text{ см}$, $1\text{ дм}7\text{ см} = 17\text{ см}$; ее использование окажется полезным и при сравнении чисел, выраженных в дециметрах и сантиметрах. Линейку можно в дальнейшем использовать в качестве наглядного пособия при рассмотрении десятичного состава чисел второго десятка, при вычислении суммы и разности чисел в пределах 20 в случаях вида: $10 + 2$, $13 - 3$, $18 - 10$. Наряду с этими случаями при изучении нумерации рассматриваются также случаи увеличения и уменьшения числа на единицу.

Если при ознакомлении с устной нумерацией чисел 11 – 20 главным было показать детям образование из 10 единиц 1 десятка, раскрыть десятичный состав чисел второго десятка, то при ознакомлении с письменной нумерацией центральным становится вопрос о том, как десятичная группировка единиц при счете отражается в записи числа. Здесь впервые дети встречаются с важнейшим вопросом о поместном значении цифр в записи чисел.

Лучшее пособие для разъяснения поместного значения цифр и для показа записи двузначных чисел – абак.

В дальнейшем очень полезной оказывается таблица разрядов с двумя подвижными лентами. (Заготовка для изготовления такого пособия дана в приложении к каждому учебнику.) Демонстрации у доски можно выполнять, используя абак, а дети будут пользоваться индивидуальными пособиями – таблицами разрядов.

С использованием этих пособий выясняется, что для записи чисел 10 – 20 используются те же самые цифры, но требуется две цифры – первая (если считать справа налево) обозначит число отдельных единиц в рассматриваемом числе, а второе место (при счете справа налево) занимает цифра, указывающая, что в этом числе 1 десяток. Специально должны быть рассмотрены случаи записи чисел 10 и 20: цифра 1 (2) в этой записи показывает, что в числе содержится 1 десяток (2 десятка), а цифра 0 – что в числе нет других единиц, кроме тех, которые образовали десятки.

Новым и требующим внимания вопросом является различие однозначных и двузначных чисел. Предлагая детям сравнить запись чисел 1, 3, 5, 4, 0 и чисел 15, 19, 11, 10, учитель подводит их к выводу, что для записи каждого из чисел 1, 3, 5, 4, 0 потребовалась только 1 цифра, а для записи каждого из остальных чисел – по 2 знака, по 2 цифры. Полезно обратить внимание на то, что для записи числа 11 дважды использована одна и та же цифра 1, но записано это число с помощью двух знаков, хотя и одинаковых. Термины «однозначное» и «двузначное число» дети должны усвоить и научиться понимать и использовать их в своей речи.

После ознакомления с письменной нумерацией чисел 11 – 20 с помощью пособий необходимо упражнять детей в записи этих чисел и соответствующих случаев сложения и вычитания в тетрадях.

Мы назовем несколько форм групповой работы, которая может использоваться на уроках в начальной школе.

- мозговой штурм;
- игра «Продолжи»;
- охота за сокровищами;
- снежный ком;
- мозаичная группа или пазлы;
- прием «Зигзаг» (метод пилы);

– ярмарка знаний.

Мозговой штурм. Используется для генерации идей. После выработки коллективного решения внутри группы делаются доклады, сообщения от разных групп. Например, дается задание учащимся: составить задачу с использованием сотен.

Игра «Продолжи». Основана на выполнении заданий разного рода группой «по цепочке». Задача для групп может быть идентичной, и может отличаться. «Сильные» ученики, лидеры работают в первой стадии в группе. И, в первых детях невнимательно слушают, который сказан партнерами в группе, но поскольку работа всей группы, но не каждый ученик отдельно оценена, они начинают слушать внимательно к ответу партнеров, если необходимо дать помощь.

Прием «Зигзаг». Учащиеся организуются в группы по 4-5 человек для работы над учебным материалом, который разбит на фрагменты.

Тогда дети, изучающие тот же самый вопрос, но состоящие в различных группах, встречаются и общаются как эксперты в вопросе. Это созвано «собрание экспертов».

Тогда они возвращаются группам и поезду всего новый, который был изучен, другие члены группы. Те, в свою очередь, сообщают со стороны задачи (как зубы, каждый видел).

«Кольцо». Сформулированы проблематичные проблемы открытого характера числом групп. Необходимо подготовить цветные маркеры, лист А3 с вопросами, написанными на них / на одном на всех. На сигнале учителя листы переданы по часовой стрелке. Ученики вместе дают ответ на каждую проблематичную проблему.

Игра «День-ночь». Учащиеся разбиваются на группы и между ними проводится соревнования. Учитель вслух произносит пример ($120-20+40+20+50$), а учащиеся в уме решают его и говорят ответ.

В конце занятия, решения обсуждены всем классом. Конечно, должен быть заключительный этап работы с подведением итогов, когда учитель (или класс или группа наблюдателей) передает решение о результатах исполнения задач и работы групп. Таким образом, не только результат решения задачи, но также и работы группы оценен. Оценка работы группы не должна приводить к конфликтам и обесцениванию результатов работы отдельных групп или учеников.

Формы групповой работы позволяют взаимодействовать всем ее участникам. Образовательная ценность состоит в совместном опыте, вызванном решением группы задач и в формировании 6-й собственной точки зрения. На основе опыта групповой работы замечено, что ученики выполняют задачи в группе лучше, чем индивидуально, которые, конечно, затрагивает улучшение психологического микроклимата на уроке.

Обучение группы вводит новинку в организации традиционного процесса, к развитию социально важных отношений между учителем и группой учеников, учеников между собой. В группе есть обучение отражению, которое является к способности взять себя, на 6 независимый взгляд стороны, понять, что Вы делаете, почему и почему Вы делаете и Вы говорите это или что и оценить действия.

Выводы по первой главе

Групповая работа создает благоприятные условия для обучения и активизирует деятельность всех учащихся. При организации работы в парах и группах каждый учащийся думает и выражает свое мнение. Группы создают противоречия, обсуждают различные варианты решения, в процессе академической дискуссии, образовательного диалога происходит взаимное изучение детей. Особенно важно, чтобы групповая форма работы позволяла

реализовать индивидуальный подход в контексте массового обучения, организовывать взаимодействие детей с целью выявления их индивидуальных возможностей и потребностей.

Следует отметить, что применение групповой работы требует от преподавателя знания некоторых особенностей организации данной формы работы.

В первую очередь, необходимо узнать вопрос структуры образовательной группы. Положительный эффект в обучении достигнут наиболее полностью в разнородных группах, где участники обладают различными способностями и другим уровнем знания о предмете.

Формируя группы необходимо рассмотреть также психологическую совместимость детей, их сочувствия. Желательно, чтобы учитель не участвовал в распределении на группах, и я предложил сделать это детям, сообщив, какие критерии помогут сделать свою работу плодотворной.

Глава II Опытнo-экспериментальная работа по организации групповой работы младших школьников при изучении нумерации центра «Сотня»

Теоретическое изучение обозначенной проблемы по организации групповых форм работы в начальной школе при изучении нумерации центра "Сотня" взаимосвязано с опытной работой, позволяющей скорректировать полученные теоретические выводы, подтвердить или опровергнуть положения, выдвинутые в гипотезе.

Цель опытной работы – проверить эффективность групповых форм работы при изучении нумерации центра "Сотня", организованных с соблюдением выдвинутых в гипотезе педагогических условий.

Опытная работа делится на этапы, которые распространяются во временном плане, но имеют некоторые взаимопроникновения: констатирующий этап, формирующий этап и контрольный этап.

2.1 Выявления уровня умений работать в группе у учащихся начальной школы в процессе изучения центра «Сотня»

Экспериментальной базой послужило Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Быстроистокская средняя образовательная школа с. Быстрый Исток, учащиеся 2А и 2Б классы в возрасте 8-9 лет, в общем количестве – 36 человек.

В ходе эксперимента 2А выступил в качестве экспериментального класса, а 2Б в качестве контрольного класса.

Цель эксперимента: выявить качество знаний учащихся младших классов при изучении нумерации центра «Сотня» .

Задачи:

- 1) выбрать исследовательские методы для экспериментального класса;
- 2) разработать задания для диагностики усвоения нумерации концентра «Сотня» и провести диагностику изучения нумерации концентра «Сотня»;
- 3) провести исследование и апробировать результаты;
- 4) провести анкетирование среди учителей начальных классов с целью выявления информации об использовании групповых форм работы при изучении концентра «Сотня».

Рассмотрим этапы опытно-экспериментального исследования.

I. Констатирующий этап.

На данном этапе с учителями была проведена диагностика субъективной оценки умений учащихся работать в группе. В опросе принимают участие 6–8 учителей, ведущих уроки по основным предметам и работающих в данном классе не менее 2–3 месяцев.

Каждой позиции, выбранной учителем для каждого ученика, соответствует определенный балл. Необходимо сложить все баллы каждого ученика и записать их в строку «Общий балл». Далее баллы по каждому ученику суммируются и делятся на число, соответствующее количеству участников опроса. Так мы получаем среднеарифметический балл каждого ученика по шкале. Эти баллы — условны, они нужны для того, чтобы отнести учащихся класса к определенной группе.

Ответы оцениваются по шкале от 0 до 2:

- 0 – умение не представлено;
- 1 – умение представлено частично;
- 2 – умение представлено полностью.

Тест:

1. Способность аргументировано отстаивать собственную позицию:
 - 3 обычно отстаивает свою позицию аргументировано;
 - 2 не всегда аргументировано отстаивает свою позицию;

- 1 как правило, не может аргументировано отстаивать свою позицию.
2. Способность гибко (разумно и осознанно) менять собственную позицию:
- 4 обычно может гибко менять свою позицию в случае необходимости;
- 3 не всегда может в случае необходимости гибко менять свою позицию;
- 2 как правило, не может гибко (разумно и осознанно) менять свою позицию, даже если понимает необходимость этого шага;
- 1 не может гибко (разумно и осознанно) менять свою позицию, потому что, как правило, не понимает необходимость этого шага.
3. Способность подчиниться решению группы для успеха общего дела:
- 3 обычно может подчиниться решению группы;
- 2 не всегда может подчиниться решению группы;
- 1 как правило, не подчиняется решению группы.

В результате подсчета можно выделить три группы учащихся: слабая группа (от 9 до 15 баллов), средняя группа (от 16 до 23 баллов), сильная группа (от 24 до 31 баллов).

Таблица 1

Оценка результатов диагностики

Группа, баллы	Баллы	Статус
Очень слабая группа	0-4	Групповые формы работы не сформированы
Слабая группа	5-12	При взаимодействии в группе не подчиняется общему решению группы. Не способен строить общение с учетом статуса собеседника и особенностей ситуации общения.
Средняя группа	13-16	Не всегда способен отстаивать свою позицию или разумно изменять ее, а также подчиниться решению группы для успеха общего дела. Возражая оппоненту, бывает грубым. В ходе общения может нарушать социальную дистанцию
Сильная группа	17-20	Умеет аргументировать свою позицию или гибко менять ее в случае необходимости. Может подчиниться решению группы ради успеха общего дела.

В результате диагностики были получены следующие данные (таблица 2)

Таблица 2

Результаты диагностики умений работать в группе у учащихся начальных классов контрольной и экспериментальной групп

Группа	Экспериментальный класс	Контрольный класс
1	2	3
Очень слабая группа	10%	8%
Слабая группа	28%	26%
Средняя группа	50%	50%
Сильная группа	12%	14%

В результате диагностики получилось, что как в экспериментальном, так и в контрольном классах примерно одинаковое количество учащихся распределенных по уровням сформированности умений работать в группе. Самая многочисленная группа – это средняя.

На данном этапе с учащимися экспериментального и контрольного класса был проведён срез знаний, тест которого представлен в приложении.

Критерии оценки проверки работ:

- без ошибок – отлично;
- 2 ошибки – хорошо;
- 3 ошибки – удовлетворительно;
- 4 ошибки – неудовлетворительно.

Данные по итогам проверочной работы в контрольной и экспериментальной группах мы зафиксировали в таблице 3.

Таблица 3

**Результаты диагностики знаний у учащихся начальных классов
контрольной и экспериментальной групп**

Оценка	Экспериментальный класс	Контрольный класс
«отлично»	28%	25%
«хорошо»	45%	48%
«удовлетворительно»	20%	22%
«не удовлетворительно»	7%	5%

Таким образом, в результате сравнения полученных данных проверочной работы, мы выявили, что экспериментальный класс находится на среднем уровне сформированности понятия концентра «Сотня».

Таким образом, в результате сравнения полученных данных проверочной работы в контрольном классе, мы выявили, что данный класс находится также как и экспериментальный класс на среднем уровне сформированности понятия нумерации концентра «Сотня».

На этой основе сделали вывод: что необходимо провести систематические работы с устными упражнениями в различных их видах и на разных этапах урока.

Для более глубокого качественного анализа определяется отношение педагогов к групповым формам работы при изучении нумерации концентра «Сотня», предлагается выбрать ответ на вопрос:

«Считаете ли Вы групповые формы работы эффективными при изучении нумерации концентра «Сотня»?»

Предлагаемые варианты ответов:

1. Не считаю, не вижу необходимости их использовать при изучении именно этой темы.

1. Не считаю и не использую, но можно и использовать.
2. Не считаю и не использую, но буду стремиться.
3. Считаю эффективным и иногда использую.
4. Считаю эффективным, хотелось бы использовать чаще.
5. Считаю эффективной, нужно использовать ее достаточно часто.

Схема интерпретации ответов представлена в таблицах.

Таблица 4

Характер отношений к групповым формам работы

№ ответов	Характер отношения к групповым формам работы
1,4	Негативное отношение (явное нежелание).
2,5	Пассивное отношение (желание без выраженного стремления его осуществить, не предполагающее активных действий).
3,6	Позитивное отношение (выраженное отношение на уровне стремления, предполагающее активные действия).

На их основе составляется таблица данных отношения педагогов к групповым формам работы при изучении нумерации центра «Сотня» производится их качественный анализ.

Таблица 5

Отношение педагогов к групповым формам работы при изучении нумерации центра «Сотня»

Отношение	МБОУ «Быстроистокская СОШ»
Позитивное (3, 6 ответы)	75%
Пассивное (2, 5 ответы)	15%
Негативное (1, 4 ответы)	10%

Позитивное отношение к групповым формам работы при изучении нумерации концентра «Сотня» отметили 75% педагогов, пассивное (15%) и негативное (10%).

Приведенные данные показывают, что большее число педагогов положительно относятся к групповым формам работы при изучении нумерации концентра «Сотня». Так же они считают, что групповые формы работы являются сейчас наиболее популярными формами работы с учащимися на уроке.

Опросы учителей показали, что групповые формы работы можно использовать в качестве мотивирующего средства, но как показывает практика, нужна специальная работа с использованием групповых форм и обучение умению работать в группе.

Таким образом, можно сделать вывод, что большинство учителей считают групповую работу эффективной, но признают, что не всегда умеют ее правильно организовать.

2.2 Серия уроков при изучении нумерации концентра «Сотня»

Цель: разработать серию уроков изучения нумерации концентра «Сотня» с использованием групповой работы.

Задачи:

1. Разработать серию уроков математики с использованием групповой работы.
2. Внедрить серию уроков математики с использованием групповой работы в процесс обучения учащихся 2 класса.
3. Отслеживать промежуточные результаты исследования и, при необходимости, вносить коррективы в ход опытной работы.

Опытная работа проходила во 2 классе МБОУ «Быстроистокская СОШ» во второй четверти 2017/2018 учебного года.

В ходе исследования был проанализирован тематический план по разделу нумерация в концентре "Сотня"

Таблица 6

**Тематический план по разделу "Изучение нумерации в концентре
"Сотня"**

Тема	Содержание темы	Организация групповой работы
Числа от 11 до 100. Образование чисел.	Разрядный состав числа; круглые десятки; складывать и вычитать числа, состоящие из десятков.	Игра "Подарок петрушки"
Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	Разрядный состав числа; числа второго десятка; круглые десятки; складывание и вычитание чисел, роль и место каждой цифры в записи двухзначного числа.	Работа в парах
Однозначные и двухзначные числа.	«Однозначные числа», «двухзначные числа». Нумерация чисел в пределах 100, решение задач изученных видов.	Выполнение задания в группах по 3-4 человека
Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов	Единица измерения длины - миллиметр; именованные числа, задачи.	Работа в парах
Наименьшее трехзначное число. Сотня.	1 сотня – 10 десятков; разрядный состав числа, роль каждой цифры в числе.	Игра "Украсить елку игрушками"
Сложение и вычитание	Приемы сложения и вычитания, основанные на знании десятичного состава числа.	Выполнение заданий в группах

При организации опытного обучения учитывались педагогические условия, описанные в п.1.3 настоящего исследования.

В результате изучения нумерации в 100, ученики должны захватить следующее знание, навыки:

- учиться считать объекты в десятках и приобретать образование, название двузначных чисел;
- приобретать последовательность чисел в счете, используя предыдущее и последующее число;
- быть в состоянии сравнить числа, облокачиваясь на их место в естественной последовательности и также на десятичной структуре чисел;
- быть в состоянии читать и записать числа в 100.

При ознакомлении с числами от 21 до 100 ведется работа, аналогичная прописанная выше. При этом основными новыми вопросами будут закрепление введенного уже представления о десятке как новой счетной единице, ознакомление с образованием чисел 20, 30 и т. д. на основе счета десятков, их названиями. При анализе этих названий специальное внимание должно быть обращено на случаи «сорок» и «девяносто», являющиеся исключением из общего принципа образования соответствующих числительных. После этого ученики знакомятся с образованием любых других чисел в пределах 100 на основе счета десятков и единиц, например: 3 десятка и 4 единицы, а всего 34 единицы.

При ознакомлении с устной нумерацией чисел 21 – 100 вводится новая единица измерения отрезков – метр, устанавливается соотношение: $1\text{ м} = 10\text{ дм}$. Как и раньше, изучение чисел идет параллельно с рассмотрением соответствующих чисел, выраженных в дециметрах и сантиметрах (их образование, состав, сравнение). Наряду с сантиметровой лентой при разъяснении вопросов устной и письменной нумерации используются те же пособия, причем комплект карточек с числами 10, 20 дополняется вновь изученными (30, 40, ...). С их использованием разбираются случаи сложения

и вычитания вида: $56 - 6$, $56 - 50$, $70 + 8$. Все время продолжается работа и над усвоением последовательности чисел, свойств натурального ряда. К обычным вопросам, которые задавались прежде, могут быть добавлены вопросы вида: «Сколько чисел находится в ряду между числами 10 и 20? 1 и 100? Назови наибольшее однозначное число, наименьшее двузначное, трехзначное, наибольшее двузначное число. Сколько получится, если 99 увеличить на 1? Если 100 уменьшить на 1?»).

Выполняется довольно много упражнений, связанных с анализом десятичного состава чисел. При этом используются как термины «десятки» и «единицы», так и новые термины, введенные при изучении чисел 21 – 100 – единицы первого и второго разрядов.

Важны не столько названия сами по себе, сколько указание на то, что единицы пишутся на первом, а десятки на втором месте, считая справа налево. Важно, чтобы дети осознали связь между этими терминами и значением цифр в записи чисел. Необходимо также подчеркнуть, что счет начинается со счета единиц – это первый разряд. Набрав 10 единиц, получим 1 десяток, продолжая счет, получая новые десятки, можно перейти на этой основе к счету десятков. Таким образом, десяток – вторая счетная единица, которая используется при счете большого числа предметов. Поэтому десятки могут быть названы единицами второго разряда.

Знания нумерации, усвоенные при изучении рассматриваемой темы, должны систематически закрепляться на всех следующих уроках, посвященных теме «Сложение и вычитание в пределах 100». Часто такое закрепление происходит естественно, в связи с рассмотрением приемов вычислений. Но даже и тогда, когда такой органической связи с изучаемым новым материалом установить нельзя, полезно время от времени специально включать в упражнения вопросы по нумерации.

При изучении чисел первой сотни в основном учащимся задаются следующие задания:

- 1) *на способ образования чисел первой сотни (назови (или запиши) число, в котором 2 десятка 8 единиц и т.д.);*
- 2) *на соотнесение количественной модели, названия и записи числа (здесь детям могут предлагаться рисунки);*
- 3) *на принцип образования натурального ряда чисел (уменьшить или увеличить какое-либо число на 1);*
- 4) *на поместное значение цифры в записи числа («Что обозначает каждая цифра в записи числа 60, 64, 40, 46?»);*
- 5) *на место числа в ряду чисел («Вставь пропущенные числа: 67.....77».);*
- б) *на разрядный состав числа ($45 = 40 + 5$ или $30 + 4 = 34$);*
- 7) *на сравнение чисел первой сотни («Какое из чисел больше: 76 или 67, 32 или 37, 16 или 51, 40 или 4?»)*

При выполнении задания можно рассматривать две модели чисел из палочек (количественная модель) или ссылаться на порядок следования чисел при счете (меньшее число называется при счете раньше), или опираться на процесс присчитывания и отсчитывания.

Более соответствующим данному этапу изучения нумерации считается способ сравнения чисел с опорой на разрядный состав. При этом сравнивать числа начинают со старших разрядов: в числе 76 – 7 десятков, а в числе 67 – их 6, значит $76 > 67$. Если количество десятков одинаковое, то сравнивают цифры разряда единиц: в числе 32 и числе 37 по три десятка, сравним разряд единиц – 2 меньше, чем 7, значит $32 < 37$. Сравнивая двузначные числа с однозначными, следует ссылаться на то, что все однозначные числа меньше, чем двузначные. Кроме того, при счете следующее число всегда больше, чем предыдущее.

- 8) *на десятичный состав двузначных чисел («Сколько десятков в числе 79?»);*

Комплексное задание на нумерацию двузначных чисел включает полную характеристику заданного числа. Например, что можно рассказать о числе 29?

Это число двузначное, записано с помощью двух цифр. В этом числе 2 десятка и 9 единиц или 2 единицы второго разряда и 9 единиц первого разряда. При счете его называют после числа 28 и перед числом 30 (или – его соседи 28 и 30). Оно больше, чем число 28 и меньше числа 30. Его можно представить в виде суммы чисел 20 и 9.

Число 100 завершает изучение первой сотни. Сотня – первое трехзначное число в ряду натуральных чисел, это наименьшее из трехзначных чисел. 100 является новой счетной единицей в десятичной системе счисления. В записи числа 100 цифра 1 обозначает, что в третьем разряде (разряд сотен) – одна единица, а в разрядах десятков и единиц нули означают, что в этих разрядах нет значащих цифр.

Нами были разработаны ряд мероприятий групповой работы при изучении нумерации центра "Сотня".

1) «Математическое реле».

Дидактическая цель: познакомиться с образованием чисел из дюжины и единиц.

Средства обучения: 10 кругов и 10 треугольников из математики для 3-го класса, прикрепленных к учебнику.

Содержание игры: учитель делит класс на 3 команды по строкам и проводит игровой конкурс. Первый ученик из первой команды иллюстрирует номер с помощью кругов и треугольников, второй из той же команды называет назначенный номер, третий – его состав, четвертый показывает номер на карточках.

Подобные упражнения выполняются со второй и третьей команд. Победит команда, которая не допустит ни одной ошибки, ни меньше.

2) Когда вы изучаете нумерацию чисел в течение 100, задача состоит в том, чтобы научить вас, как подсчитывать и записывать числа. Известная игра «Молчанка» поможет установить связь между устной и письменной нумерацией.

Содержание игры: учитель иллюстрирует двойные цифры на счете или карточках, а ученики назначают их с использованием разделенных фигур и тихо показывают их учителю или записывают их в блокнот.

«Как Сережа смутился?»

Сережа научился писать цифры в сотне. Однажды вечером мой отец положил перед Сергеем на стол 4 палки слева и одну дюжину связанных палок справа и пригласил мальчика написать, сколько палочек все. Сережа написал номер 41. Правильно ли он написал номер Сергея? Как он рассуждал?

3) Игра «Кроссворд».

Класс делится на три команды (можно и больше). Каждой команде дается «маршрутный лист» - лист с заданиями. В каждом листе - 11 заданий. Команды решают свои задания, записывают ответы. Затем числа, получившиеся в ответах, заменяют буквами. Для этого ученикам предлагается алфавит с пронумерованными буквами от 1 до 33, т.е. каждой букве будет поставлено в соответствие число.

А-10, Б-20, В-30, Г-40, Д-50, Ж-60, З-70, И-80, К-90, Л-10 и т.д.

Каждая команда должна составить ключевое слово, имеющее отношение к математике. Учитель или ученик из старшего класса в конце игры объясняет значение каждого слова. Побеждает та команда, которая раньше других составит верно, ключевое слово.

Таким образом, проводимые упражнения вызывали у детей интерес, они активно работали на уроках, стремились прийти к правильному результату.

Преимущества данной работы заключается в том, что она:

- 1) Способствует последовательному и глубокому усвоению учащимися данного материала;
- 2) Создает раскрепощенную атмосферу и общую занятость на уроке;
- 3) Положительно стимулирует учебную мотивацию школьников.

Таким образом, при использовании групповых форм работы дети, самостоятельно разбираясь с материалом, глубоко проникают в смысловые связи. Главное для них не только решение, но и умение объяснить данное решение. Из чего следует эффективность применения групповых форм работы при изучении табличного умножения и деления на уроках математики в начальных классах.

После проведения нескольких уроков с применением групповых форм работы можно сделать некоторые выводы: на уроках ярко проявляется взаимопомощь, поддержка друг друга, ответственность за всех членов группы. Применение групповых форм работы повлияло на атмосферу в классе.

2.3 Анализ результатов опытной работы при организации групповой работы младших школьников при изучении нумерации центра «Сотня»

На контрольном этапе с учителями вновь была проведена диагностика умений учащихся работать в группе. В опросе принимают участие 6–8 учителей, ведущих уроки по основным предметам и работающих в данном классе.

Цель: доказать эффективность реализованного комплекса занятий по математике, направленных на организацию групповой работы при изучении нумерации центра «Сотня».

Задачи:

1. Повторно провести диагностику по оценке умений учащихся работать в группе.

2. Сравнить полученные результаты констатирующего и контрольного этапов.

В результате диагностики были получены следующие данные (таблица 6). Для наглядности представим их в сравнении с констатирующим этапом.

Таблица 7

Результаты диагностики умений работать в группе у учащихся начальных классов контрольной и экспериментальной групп

Группа	Экспериментальный класс		Контрольный класс	
	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап
Очень слабая группа	10%	2%	8%	10%
Слабая группа	28%	20%	26%	25%
Средняя группа	50%	60%	50%	52%
Сильная группа	12%	18%	14%	13%

В результате диагностики получилось, что как в экспериментальном классе увеличилось количество учащихся со средним уровнем сформированности умений работать в группе и увеличилось количество учащихся сильной группы. В контрольном классе осталось все на прежнем уровне. Самая многочисленная группа – это средняя.

Параллельно в ходе эксперимента постоянно проводился мониторинг усвоения знаний во время групповой работы на уроке математики.

Первый вопрос в мониторинге был направлен на оценку понимания учащимися заданий в ходе групповой работы.

Таблица 8

Наблюдения учителей за учениками в ходе работы в группе

группы	Доля учащихся понимающих задание при работе в группе		Доля учащихся участвующих в работе группы	
	Экспериментальный класс	Контрольный класс	Экспериментальный класс	Контрольный класс
Числа от 11 до 100. Образование чисел.	60%	42%	65%	50%
Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	63%	40%	70%	44%
Однозначные и двузначные числа.	68%	45%	75%	30%
Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов	72%	48%	78%	40%
Наименьшее трехзначное число. Сотня.	78%	44%	85%	42%
Сложение и вычитание	85%	44%	90%	40%

При анализе уровня понимания задания в процессе групповой работы было выявлено, что в экспериментальном классе от урока к уроку увеличивается доля учащихся, понимающих задание.

При анализе доли учащихся, принимающих участие в процессе обсуждения задания в групповой работе было выявлено, что на первом уроке задания обсуждали только 65% учащихся, на 2 уроке – 70% учащихся, на 3 уроке – 75% и так далее, таким образом данные показали, что большинство учащихся экспериментального класса были включены в процесс обсуждения полученного задания в группах.

Так же на контрольном этапе была проведена контрольная работа, которая содержала несколько заданий.

1. Написать число, которое: а) предшествует числу 100, б) следует за числом 49.
2. Записать по порядку числа между 57 и 100.
3. Записать число, в котором 70 ед.
4. Записать цифрами число: а) 27 , б) указать, единицы, каких разрядов и классов отсутствуют в данном числе.

Данные по итогам проверочной работы в контрольной и экспериментальной группах мы зафиксировали в следующей таблице 9.

Таблица 9

**Результаты диагностики знаний у учащихся начальных классов
контрольной и экспериментальной групп**

Оценка	Экспериментальный класс		Контрольный класс	
	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап
«отлично»	28%	36%	25%	24%
«хорошо»	45%	58%	48%	46%
«удовлетворительно»	20%	4%	22%	24%
«не удовлетворительно»	7%	2%	5%	6%

После формирующего этапа результаты стали лучше, можно сделать вывод, что при целенаправленной работе можно добиться высоких результатов. Дети стали активнее заниматься на уроках математики.

Таким образом, в результате сравнения полученных данных проверочной работы в контрольном классе, мы выявили, что данный класс находится на том же среднем уровне, что и на первом этапе исследования.

Как отмечали учителя, применение счетного материала помогает провести уроки на должном уровне, пробудить интерес к предмету, довести до автоматизма вычисления, которые необходимы детям в жизни.

Из вышеизложенного мы пришли к такому выводу, что успех учащихся по изучению понятия центра «Сотня», зависит от ее содержания, от характера задания учителя, от соблюдения им педагогически продуманной последовательности нарастания трудностей в работе. Каждый урок должен быть хорошо продуманным.

Работая в начальных классах, необходимо учитывать те общие задачи, которые преследует обучение математике в средней школе, и правильно оценивать роль начального обучения в решении этих задач.

Многие вопросы, относящиеся к программе математики для средней школы, должны быть усвоены уже в начальных классах в такой форме и так прочно, чтобы они стали достоянием учащихся на всю жизнь, другие же вводятся на начальной ступени обучения только в целях подготовки к основательному их рассмотрению в следующих классах или чтобы получить возможность повысить уровень осознанности в процессе формирования тех или иных умений и навыков.

Эти соображения необходимо учитывать, когда речь идет о том, что в начальных классах школы дети должны сознательно и прочно овладеть определенным, намеченным в программе кругом знаний, умений и навыков в области математики.

Выводы по второй главе

В МБОУ Быстроистокская СОШ с. Быстрый Исток Алтайского края нами была проведена опытно-экспериментальная работа по организации групповой работы на уроках математики у младших школьников 2 «А» (опытного) и 2 «Б» (контрольного) классов при изучении нумерации концентри «Сотня».

На констатирующем этапе работы было установлено, что в контрольной и экспериментальной группах преобладают низкий и средний уровни сформированности умений работать в группах. Нами был разработан комплекс занятий, направленных на формирование умений работать в группе у обучающихся, с соблюдением педагогических условий, заложенных в гипотезе.

На формирующем этапе нами были реализованы следующие занятия: был разработан и внедрен комплекс заданий по формированию умения работать в группе.

На контрольном этапе было проведено повторное исследование уровня сформированности умения работать в группе, которое показало преобладание высокого и среднего уровней в опытной группе.

Таким образом, разработанный и реализованный нами комплекс занятий по формированию умения работать в группе у младших школьников при изучении концентри «Сотня» является эффективным и практически значимым.

Заключение

В ходе выполнения исследования была достигнута цель и решены все поставленные задачи.

Групповая работа создает благоприятные условия для включения всех в активную работу в классе. При организации работы в парах и группах каждый учащийся думает и выражает свое мнение. Группы создают противоречия, обсуждают различные варианты решения, в процессе академической дискуссии, образовательного диалога происходит взаимное изучение детей. Особенно важно, чтобы групповая форма работы позволяла реализовать индивидуальный подход в контексте массового обучения, организовывать взаимодействие детей с целью выявления их индивидуальных возможностей и потребностей.

Следует отметить, что применение групповой работы требует от преподавателя знания некоторых особенностей организации данной формы работы.

В первую очередь, необходимо узнать вопрос структуры образовательной группы. Положительный эффект в обучении достигнут наиболее полностью в разнородных группах, где участники обладают различными способностями и другим уровнем знания о предмете.

Формируя группы необходимо рассмотреть также психологическую совместимость детей, их сочувствия. Желательно, чтобы учитель не участвовал в распределении на группах, и я предложил сделать это детям, сообщив, какие критерии помогут сделать свою работу плодотворной.

В МБОУ Быстроистокская СОШ с. Быстрый Исток Алтайского края нами была проведена опытно-экспериментальная работа по организации групповой работы на уроках математики у младших школьников 2 «А»

(опытного) и 2 «Б» (контрольного) классов при изучении нумерации концентра «Сотня».

На констатирующем этапе работы было установлено, что в контрольной и экспериментальной группах преобладают низкий и средний уровни сформированности умений работать в группах. Нами был разработан комплекс занятий, направленных на формирование умений работать в группе у обучающихся, с соблюдением педагогических условий, заложенных в гипотезе.

На формирующем этапе нами были реализованы следующие занятия: был разработан и внедрен комплекс заданий по формированию умения работать в группе.

На контрольном этапе было проведено повторное исследование уровня сформированности умения работать в группе, которое показало преобладание высокого и среднего уровней в опытной группе.

Таким образом, разработанный и реализованный нами комплекс занятий по формированию умения работать в группе у младших школьников при изучении концентра «Сотня» является эффективным и практически значимым.

Список литературы и информационных источников

1. *Аргинская, И.И.* Математика. [Текст]: комплект учебников 1-4 кл. // И.И. Аргинская, Е.И. Ивановская – М.: Учебная литература, 2015. – 250 с.
2. *Бабанский, Ю.К.* Избранные педагогические труды [Текст]: учебник для вузов / Ю.К. Бабанский. – М.: Айрис-пресс, – 2012. – 694 с.
3. *Балк, М.Б.* Организация и содержание внеклассных занятий по математике. [Текст]: Учебник для бакалавров / М.Б. Балк. – М. : Дашков и Ко, 2012. – 370 с.
4. *Баранов, Ю.Ю.* Исследовательская деятельность учащихся как средство реализации личности в образовательном пространстве[Текст]: / Ю.Ю. Баранов // Обруч. – 2014. – № 6. – С. 8-12.
5. *Белая, К.Ю.* Исследовательская деятельность учащихся как средство реализации личности в образовательном пространстве [Текст]: / К.Ю. Белая // Серия «От сентября до сентября». – М.: Республика, 2013. – С. 63.
6. *Белая, К.Ю.* Исследовательская деятельность учащихся как средство реализации личности в образовательном пространстве [Текст] / К.Ю. Белая // Серия «От сентября до сентября». – 2013. – № 3 – С. 63.
7. *Бодалев, А.А.* О взаимосвязи общения и отношения [Текст] /А.А. Бодалев // Серия «От сентября до сентября». – 2014. – № 1 – С. 103.
8. *Бруднев, Н.* Методика обучения математике в начальной школе [Текст] // Воспитание школьников. – 2015 – № 1. – С. 2-6.
10. *Байрамукова, П.У.* Методика обучения математике в начальных классах: курс лекций [Текст] / П.У. Байрамукова, А.У. Уртеннова. – Ростов-н/Д: Феникс, 2009. – 299 с.
11. *Барцевич, Е.И.* Индивидуальные и дифференцированные подходы к обучению математике [Текст] / Е. Барцевич // Начальная школа + до и после. – 2005. – № 9. – С. 23- 30.

12. *Безруких, М.И.* Трудности обучения в начальной школе: Причины, диагностика, комплексная помощь [Текст] / М.М. Безруких. – Тула: ООО Издательство «Родничок», 2014. – 350с.
13. *Белошистая, А.В.* Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб.пособ. для студ. высш. пед. учеб. Заведений [Текст] / А.В.Белошистая. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – С. 80-100.
14. *Гиниятуллина, А.А.* Опыт организации групповой работы на уроках // Начальная школа. – 2004. – №1. – С. 21-26.
15. *Власова, Л.А.* Развитие познавательной деятельности учащихся на уроках русского языка с учетом индивидуальных способностей [Текст] / Л. А. Власова // Активные формы организации обучения русскому языку в вузе и школе. – Тверь, 1994. – С. 38-43.
16. *Воловик, А.Ф.* Педагогика досуга. [Текст]: Учебник для вуза / А.Ф. Воловик. – М.: Юнити, 2012. – 547 с.
17. *Григорьева, Д.В.* Методика обучения математике в начальной школе [Текст] / Д.В. Григорьева, П.В. Степанов // Народное образование. – 2013. – № 2. – С. 149-151.
18. *Демидова, Н.И.* Теория и методика обучения русскому языку. [Текст]: сборник научных трудов учебник для вузов / Н.И. Демидова. – М.: Проспект, – 2013. – 471 с.
19. *Джуринский, А.Н.* Развитие образования в современном мире [Текст]: учебник для вузов / А.Н. Джуринский. – М.: ВЛАДОС, – 2012. – 590 с.
20. *Драгун, Е.Г.* Некоторые формы групповой работы на уроках русского языка [Текст] / Е. Г. Драгун // Актуальные вопросы русского языка и методики его преподавания. – Балашов, – 2011. – С. 22-30.
21. *Дубровина, И.В.* Возрастная и педагогическая психология [Текст] : хрестоматия / Сост. И. В. Дубровина, А. М. Прихожан, В. В. Зацепин. – М. : Academia, 2015. – 312 с.
22. *Дьяченко, В.К.* Сотрудничество в обучении [Текст] / В.К. Дьяченко. – М.: Педагогика, –2011. – 414 с.
23. *Дьяченко, В.К.* Новая дидактика. [Текст] / В. К Дьяченко. – М.: Народное образование, 2011. – 496 с.

24. *Ефимов, В.Ф.* Современные образовательные технологии [Текст]: / В.Ф. Ефимов// Воспитание школьников. – 2013. – № 8. – С. 17.
25. *Котов, В.В.* Образование на рубеже веков [Текст] / В.В. Котов. – М.: НИО, – 2012. – 630 с.
26. *Лийметс, Х.Й.* Место групповой работы среди других форм обучения [Текст]: учебник для вузов / гл. редактор Т.А. Атапина. – М.: Просвещение, – 2012. – 694 с.
27. Методика обучения математике в начальных классах: Курс лекций: вопросы частной методики [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=457247>
28. *Моро, М.И.* Математика: комплект учебников 1 – 4 кл./ М.И. Моро, С.И. Волкова С.В. Степанова. – М.: Просвещение, – 2012. – 310 с.
29. *Мусакаев, М.Б.* Методика обучения математике в начальной школе [Текст] / М.Б. Мусакаев, А.П. Ермолаев и др. // Специалист. – 2014. – №. 8. – С. 14-15.
30. Обучение математике в начальных классах[Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/math/math1585.htm>
31. Педагогика [Текст]: Учебное пособие / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – М.: Школа-Пресс, 2014. – 512 с.
32. Педагогика [Текст]: Учебное пособие / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Росс. Пед. Агентство, – 2013 – 651 с.
33. *Питерсон, Л.Г.* Математика [Текст]: комплект учебников 1-4 кл / Л.Г. Питерсон.- М.: Ювента, – 2015. – 290 с.
34. *Пидкасистый, П.И.* Теория и практика обучения русскому языку [Текст] учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Русский язык и литература» / П.И. Пидкасистый. – М.: Центр «Академия», 2015. – 343 с.
35. *Подласый, И.П.* Педагогика [Текст]: Учебник для вуза / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, – 2014. – 576 с.

36. *Селевко, Г.К.* Групповая работа [Текст] / Г.К. Селевко // Педагогика. – 2013. – № 9 – С. 77-83.
37. *Сластенин, В.А.* Педагогика [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин. – М.: Академия, 2012. – 576 с.
38. *Сорокин, Н.А.* Дидактика [Текст]: учебник для вузов / Н.А. Сорокин – М.: Просвещение, – 2012. – 694 с.
39. *Танцоров, С.* Групповая работа в развивающем образовании: исследовательская разработка для учителя [Текст] / Под ред.: С.Танцоров.– М.: АРКТИ, – 2012. – С. 192.
40. *Тоболкина, И.Н.* ФГОС нового поколения: локальный опыт системно-деятельного подхода к реализации программ обучения и воспитания [Текст]: / И.Н. Тоболкина // Одаренный ребенок. – 2014. – № 3. – С. 48
41. *Тоболкина, И.Н.* ФГОС нового поколения: локальный опыт системно-деятельного подхода к реализации программ обучения и воспитания [Текст] / И. Н. Тоболкина // Одаренный ребенок. – 2014. – № 3. – С. 48
42. *Харламов, И.Ф.* Педагогика [Текст]: учеб. пособие / И. Ф. Харламов. – М.: Гардарики, – 2015. – 520 с.
43. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: [Текст] с изменениями и дополнениями на 2011 г. / М-во образования и науки РФ – М.: Просвещение, 2011. – 86 с.
44. *Филиппова, Г.Н.* Особенности интерактивного обучения в начальной школе [Текст]: / Г. Н. Филиппова, В. А. Горюнова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 46. – С. 399–404.
45. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. [Текст]: учебное пособие / Под ред. А.Г. Асмолова. – Москва: Просвещение, 2011. – 58 с.
46. *Цукерман, Г.А.* Обучение учебному сотрудничеству [Текст]: / Г.А. Цукерман // Воспитание школьников. – 2015. – № 8 – С. 17.

47. *Шилова, М.И.* Методика обучения математике в начальной школе [Текст]: Учебник для вуза / М.И. Шилова. – М.: ВЛАДОС, – 2012. – 576 с.
48. *Шумейко, О.Н.* Реализация системно-деятельностного подхода в процессе обучения. [Текст]: / О.Н. Шумейко // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VIII международной научной конференции (г. Самара, март 2016 г.). – Самара: Асгард, 2016. – С. 18–25.
49. *Шустеф, Ф.М.* Материал для внеклассной работы по математике. Книга для учителя [Текст]: Шустеф Ф.М. – 2-е изд., перераб. – Минск: – 2014. – 224 с.
50. *Эльконин, Д.Б.* Избранные психологические труды. [Текст]: учебник для ВУЗов / Д.Б. Эльконин. – Москва, 2015, – 342 с.

Проверочная работа констатирующего этапа:

- 1) запишите число, меньшее 100 на 5; большее 19 на 3;
- 2) запишите «соседей» чисел: 60; 20; 80;
- 3) сравните числа: 52 и 59; 70 и 7; 20 и 25;
- 4) вставьте вместо точек необходимые числа:
 $32 < 59$., $78 > 25$...
- 5) Сколько всего десятков в числе 50?
- 6) Сколько метров в 50 см?

Фрагмент урока математики во 2 классе

Тема: «Числа от 21 до 100».

Цель: закрепить умение считать десятками, продолжить формирование понятия о поместном значении цифры, закрепить умение считать в пределах 100; развивать умение анализировать, грамотную математическую речь; поддерживать интерес детей к урокам математики.

Оборудование: карточки с числами (у каждого ученика), таблица чисел.

Содержание урока:

1. Устный счёт.	<p>– Начнём урок с устного счёта. Первая наша игра «Найди лишнее число».</p> <p>Ребята, в каждом ряду из 5 последовательно записанных чисел – одно лишнее. Найдите это число и объясните, почему вы так решили.</p> <p>5, 10, 15, 16, 20 (16 – лишнее)</p> <p>8, 11, 13, 15, 17 (8)</p> <p>10, 17, 16, 15, 14 (10)</p> <p>12, 15, 18, 21, 43 (43)</p> <p>Для следующего задания нам понадобятся ваши карточки с числами. Приготовьте их и поднимайте при ответе на вопрос.</p> <p>увеличить 10 на 3, уменьши 10 на 3;</p> <p>найти сумму чисел 3 и 8;</p> <p>найти разность чисел 8 и 3;</p> <p>на сколько 8 меньше, чем 14;</p> <p>на сколько 14 больше, чем 10.</p> <p>Сравни числа: 41 и 14, 26 и 62, 43 и 43.</p>
-----------------	---

2. Игра	<p>– Сейчас мы поиграем в интересную игру “Хлопки”. Мне понадобятся два помощника – один будет хлопать за десятки, а второй – за единицы в названном мною числе. Итак, будьте внимательны, а вы в классе тоже считайте внимательно.</p> <p>А сейчас посчитаем в прямом и обратном порядке десятками от 10 до 100 по цепочке.</p> <p>Молодцы, никто не сбился.</p>
3. Изучение нового материала	<p>– Сегодня мы продолжим изучать тему “Числа от 21 до 100”. Посмотрите на наборное полотно.</p> <p>Сколько выставлено квадратов? (23) Сколько десятков и единиц в этом числе?</p> <p>Сколько выставлено кругов? (32) Сколько десятков и единиц в этом числе?</p> <p>Давайте, сравним эту пару чисел 32 и 23. Чем они похожи? (одинаковые цифры) Что пишут на первом месте справа? на втором месте? Какой знак между ними поставили?</p> <p>Ребята, сейчас я буду называть разрядный состав чисел, а вы в свои тетради запишите числа, соответствующие этим разрядам: 2 дес.8 ед., 9 дес.9 ед., 5 ед.3 дес., 9 ед., 1 дес., 5 ед., 1 дес.8 ед.</p> <p>Итак, проверяем, какие числа вы записали: 28, 92, 99, 35, 19, 5, 18.</p> <p>Посмотрите внимательно на числа и скажите, какое из них лишнее? (5) Почему?</p> <p>Какие числа называются двузначными? однозначными? Подчеркните двумя чёрточками</p>

	<p>цифры, которые показывают число десятков в числах. Сколько десятков в каждом числе?</p> <p>Подчеркните одной чертой цифры, которые обозначают число единиц.</p>
4. Разбор задачи	<p>– Чтение задачи с доски.</p> <p>Ребята заготовили для птиц 6 кг рябины и 4 кг семян арбуза. За зиму они скормили птицам 7 кг корма. Сколько килограммов корма осталось?</p> <p>О чём говорится в задаче? Какие слова мы возьмём для краткой записи условия?</p> <p>Что нужно найти? Можем ли мы найти сразу ответ? Что надо узнать сначала?</p> <p>Как нам узнать, сколько заготовили семян?</p> <p>Что надо для этого знать?</p> <p>Во сколько действий будет задача?</p> <p>Что мы найдём первым действием? вторым?</p> <p>Записываем решение и ответ.</p>