

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

**Психолого-педагогические условия организации
коррекционной работы со слабоуспевающими младшими
школьниками при изучении величин**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите
Ланкину Ю.Е.
Зав. кафедрой ППДиНО

« ____ » _____ 20__ г.

М.В. Папина

(подпись)

Выполнила студентка
4 курса П-НО 141 группы
Ланкина Юлия Евгеньевна

подпись

Научный руководитель
канд. пед. наук, доцент
Чичканова Ирина Николаевна

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 Ланкиной Юлии Евгеньевны группы П-НО 141

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (при наличии) Начальное образование

Тема Психолого-педагогические условия организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин

In this study, the psychological and pedagogical conditions of corrective work with weakly performing junior schoolchildren are determined in the study of quantities and their effectiveness is proved.

Key words: psychological and pedagogical conditions, magnitude, difficulties, corrective work.

The following issues are considered in the paper:

1. Theoretical bases of corrective work with poorly performing junior schoolchildren in the study of quantities.

2. Experimental study of the organization of corrective work with weakly performing junior schoolchildren.

Within the framework of the study, a series of lessons was developed and implemented, aimed at organizing correctional work with weakly performing junior schoolchildren in the study of magnitudes. The results of diagnosing the difficulties experienced by poorly performing junior schoolchildren in the study of magnitudes testify to their effectiveness and practical significance.

Автор ВКР

(подпись)

(ФИО)

Руководитель ВКР

(подпись)

(ФИО)

Оглавление

Введение.....	4
Глава I Теоретические основы коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин	8
1.1 Методика изучения величин в начальной школе	8
1.2 Трудности, испытываемые слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.....	13
1.3 Выявление психолого-педагогических условий организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками ..	20
Глава II Опытное исследование организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.	30
2.1 Выявление трудностей изучения величин у слабоуспевающих младших школьников.....	30
2.2 Серия уроков изучения величин с использованием коррекционно-развивающих заданий.....	33
2.3 Анализ результатов опытного исследования по коррекции трудностей слабоуспевающих младших школьников при изучении величин.	42
Заключение	47
Список использованной литературы	49
Приложения	54

Введение

Одна из актуальных проблем современной школы – повышение эффективности учебно-воспитательного процесса и преодоление школьной неуспеваемости. Ее решение предполагает совершенствование методов и форм организации обучения, поиск новых, более эффективных путей формирования знаний, с учетом реальных возможностей учащихся и условий, в которых протекает их учебная деятельность.

В большинстве случаев учитель пользуется экстенсивным способом работы со слабоуспевающими учащимися: проводит с ними дополнительные занятия, состоящие в основном в повторении и дополнительном разъяснении учебного материала. Но, как показывает опыт, слабоуспевающие младшие школьники относятся к этим занятиям негативно, т.к. они требуют большой затраты времени и сил как учителя, так и учеников, и не всегда дают желаемый результат, приводя лишь к временным положительным сдвигам в усвоении материала, но не устраняя причины слабой успеваемости.

Вышесказанное относится и к особенностям изучения в курсе математики начальной школы величин и их измерений. Данная тема имеет большое значение в плане развития младших школьников. Кроме того знания и умения, связанные с величинами и полученные в начальной школе, являются основой для дальнейшего изучения математики.

Проблема обучения слабоуспевающих младших школьников рассмотрена в трудах Ю.К. Бабанского, М.М. Безруких, Г.Ф. Кумариной Н.П. Локаловой, Н.Я Чутко, С.Г. Шевченко и др. Вопросы методики изучения темы величины рассматривали И.И. Аргинская, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, А.В. Белошистая, В.В.Давыдов, М.И. Моро и др. Вместе с тем, существует противоречие между необходимостью использовать специальные методы и приемы работы со слабоуспевающими младшими школьниками

при изучении темы величина и недостаточной разработанностью данного вопроса в методике преподавания математики.

В настоящее время в методической литературе разработано много рекомендаций по обучению младших школьников теме величины, но они, как правило, ориентированы на «среднего» ученика, и не учитывают психологических особенностей слабоуспевающих школьников. Это и послужило для выбора **темы** «Психолого-педагогические условия организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками и постановку **проблемы** –выявить психолого-педагогические условия коррекционно-развивающей работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.

Цель исследования: определить психолого-педагогические условия коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин и доказать их эффективность.

Объект исследования: процесс изучения величин в курсе математики начальной школы.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками.

Гипотеза: коррекционная работа со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин будет эффективной при соблюдении следующих психолого-педагогических условий:

- выявление трудностей изучения величин и причин их возникновения;
- организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка;
- создание условий для осознания учащимися практической значимости пройденного материала;
- использование специальных приемов обучения.

Задачи исследования:

- 1) теоретически обосновать психолого-педагогические условия коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин;
- 2) выявить трудности испытываемые слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин;
- 3) разработать серию уроков по изучению величин с использованием коррекционной работы и доказать их эффективность.

Методы исследования:

- 1) анализ психолого-педагогической методической литературы, школьной документации по исследуемой проблеме;
- 2) наблюдение за учебным процессом в школе, анализ продуктов детской деятельности;
- 3) опытно-экспериментальная работа, ее качественный анализ.

Практическая значимость исследования: теоретические положения, представленные в работе могут быть использованы на заседаниях УМО учителей начальных классов. Педагогические условия, приемы работы – в процессе непосредственного изучения темы величины со слабоуспевающими младшими школьниками.

Апробация исследования: публикация научной статьи на официальном веб-сайте Всероссийского издания «Портал педагога».

База исследования: МОУ «Чемальская СОШ», 3б класс.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложения.

Во введении обоснована актуальность темы, определены цели, задачи работы, объект и предмет и методы исследования, выявлена гипотеза.

В первой главе «Теоретические основы коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками» раскрыта специфика обучения слабоуспевающих школьников, особенности изучения ими величин. Определены трудности, испытываемые слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин. Сформулированы психолого-

педагогические условия организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.

Во второй главе «Опытное исследование организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин» описана диагностика трудностей и опытное обучение слабоуспевающих младших школьников величинам.

В заключении сделаны выводы по работе. Список литературы насчитывает 53 наименования. В приложениях представлен методический материал, который можно использовать при изучении величин со слабоуспевающими школьниками.

Глава I Теоретические основы коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин

1.1 Методика изучения величин в начальной школе

Основными понятиями курса математики начальных классов являются понятия «число» и «величина». Термин «величина» часто заменяют термином «именованное число» или «составное именованное число».

В задачу понятия «величина» входит формирование у детей представления о величине как о некотором свойстве предметов и явлений, которое прежде всего связано с измерением.

Тема «Величины» изучается в течение всего времени курса обучения математике, органично вплетаясь в изучение других тем.

По программе курса математики начальных классов предусматривается знакомство с такими величинами и единицами их измерения, как количество, длина, масса, емкость, время, площадь, скорость, стоимость. При изучении каждой величины имеются свои методические особенности, связанные со спецификой данной величины, но общий подход к величине как к свойству предметов и явлений позволяет говорить об общей методике изучения величин. Знание же единого методического подхода позволит учителю осознанно и целенаправленно организовать деятельность учащихся [11, с. 4-7].

Общеметодический подход к ознакомлению с величинами учащихся начальных классов является естественным продолжением методики ознакомления с величинами детей в дошкольных учреждениях. Однако, учитывая то, что некоторые дети не посещали дошкольные учреждения, необходимо обращать внимание на те моменты, которых они могут не знать.

Ученики, оканчивающие начальную школу, должны знать, что на множестве изученных величин (длина, площадь, вместимость, масса, время) определены отношения равенства и неравенства. Эти отношения можно устанавливать как практически (непосредственно), так и

косвенно. Все величины можно измерять, причем для каждой из них есть свой способ измерения, сущность которого заключается в сравнении данного объекта с единицей его измерения. Величины одного и того же рода можно складывать и вычитать; умножать и делить на отвлеченные числа; находить часть величины. Между величинами одного и того же рода существует определенная зависимость, знание которой необходимо для выполнения преобразований величин: выражения одной и той же величины в различных единицах измерения.

М. В. Овчинникова в методике преподавания математики в начальных классах выделяет «общие для процесса введения понятия величины следующие этапы:

1) Задаем некоторое множество A , которое считается областью определений величин.

2) Из данного рода величины выбираем некоторую величину, которая называет единицу измерения.

3) Осуществление процесса измерения – сравнение данных величин с выбранными единицами измерения, результатом которого считаются некоторые значения величин» [26, с. 54].

Отметим, что каждая изученная величина – это некоторое количество реальных объектов в окружающем мире. Изучение величин в курсе математики начальной школы имеет прикладной характер. Учащиеся знакомятся с непосредственным измерением длин отрезков, определяют вместимость сосудов, массу тел, температуру воздуха, учатся определять время по часам, даты по календарю, площадь фигуры с помощью палетки.

Упражнения в данном измерении развивают пространственные представления, а также вооружают учащегося таким важным практическим навыкам, которые очень широко применяют в жизни. Следовательно, изучение величин является одним из средств связи обучения математики с жизнью.

3.А Антипченко считает, что «обучение измерению разных величин строится по следующей схеме:

1) Производится сравнение величин «на глаз», с помощью мускульных усилий;

2) Вводятся единицы измерения величины и устанавливаются отношения между ними и ранее рассмотренными;

3) Величины преобразуются: крупные заменяются мелкими, а мелкие – крупными;

4) Величины сравниваются путем измерения;

5) Производятся операции над величинами».

Итак, выделяются следующие основные этапы в работе над величинами:

1) Формирование общего представления о данной величине, в основе которого лежит обращение к опыту ребенка и уточнение имеющихся у него представлений. Введение понятия (на интуитивном уровне) данной величины и соответствующей терминологии.

2) Сравнение однородных величин:

а) визуально (на «глаз»);

б) с помощью ощущений (ощупывание, «взвешивание» на руках);

в) наложением, приложением;

г) с помощью различных мерок.

3) Знакомство с единицей измерения величины и с измерительным прибором. Формирование измерительных умений и навыков.

4) Сложение и вычитание величин, выраженных в единицах одного наименования.

5) Знакомство с новыми единицами измерения величин в тесной связи с изучением нумерации по концентрам. Сложение и вычитание однородных величин, выраженных в одинаковых единицах.

6) Перевод величин, выраженных в единицах одних наименований, в однородные величины, выраженные в единицах других наименований

7) Сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах различных наименований.

8) Умножение и деление величины на число. Деление однородных величин» [2, с. 5].

Л.П. Стойлова отмечает, что «величины рассматриваются в тесной связи с изучением натуральных чисел и дробей: обучение измерению связывается с обучением счету; новые единицы измерения вводятся вслед за введением соответствующих счетных единиц; арифметические действия выполняются над натуральными числами и над величинами. Кроме того, однородные величины можно сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число, делить однородные величины» [41, с. 81].

По мнению М. В. Овчинниковой «изучение величин способствует усвоению множества вопросов в курсе математики. Например, при решении задач широко применяется измерительная и графическая работа как наглядное средство обучения.

Важнейшее место в этой работе отводится формированию умений и навыков, связанных с измерением ряда величин, практическому ознакомлению детей с соответствующими измерительными приборами и их шкалами, ознакомлению с системой единиц измерения и с переходом от одной единицы измерения к другим (таблица мер). В основе методики изучения величин лежит практическая деятельность учащихся, связанная с овладением навыками измерения таких величин, как длина отрезка, площадь фигуры, масса тела, времени.

Изучение величин и их измерение идет параллельно с ознакомлением учащихся с числами, фигурами. Для этого используется система текстовых задач, при решении которых учащиеся выполняют ряд действий над числами, представляющими, в частности, некоторые значения той или иной величины (длины, площади, массы, времени, скорости). Большое внимание уделяется решению задач с пропорциональными величинами.

Специфическими, относящимися только к усвоению представлений о величинах, являются задачи, связанные с выработкой измерительных навыков, выработкой навыков «чтения» шкалы мерной линейки, часовой шкалы, шкалы торговых весов и т.п. Здесь важно сформировать у детей умение правильно устанавливать измерительный инструмент или прибор.

После окончания начальной школы дети должны иметь следующие представления о величинах:

1) знать единицы измерения величин и соотношения между крупными и мелкими единицами измерения.

2) уметь пользоваться измерительными приборами.

3) уметь измерять величины и выражать результат в различных единицах измерения.

4) уметь сравнивать величины, то есть устанавливать отношения «больше», «меньше» и «равно».

5) уметь выполнять все арифметические действия с единицами измерения величин.

С целью формирования представлений о разного рода величинах проводятся практические работы, используются упражнения, применяются демонстрационные и индивидуальные наглядные средства, при этом варьируются коллективные, индивидуальные и групповые формы работы на уроке» [26, с.15].

Таким образом, в основе методики изучения величин лежит практическая деятельность учащихся, связанная с овладением навыков измерения таких величин, как длина отрезка, площадь фигуры, масса тела, время. Знакомство с величинами и единицами их измерения имеет не только практическое значение: оно предоставляет большие возможности для формирования умения видеть проблему и находить пути ее решения, тем самым способствуя развитию познавательных способностей учащихся.

Данный подход является универсальным, ориентированным на среднего ученика. В процессе коррекционной работы со слабоуспевающими

младшими школьниками необходимо использовать специальные методы и приемы. Но для этого необходимо проанализировать трудности, которые испытывают слабоуспевающие младшие школьники на уроках математики.

1.2 Трудности, испытываемые слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин

По мнению В.В. Пасечкиной «для слабоуспевающего младшего школьника характерно неумение организовать свою умственную деятельность, отсутствие навыков самоконтроля, концентрации внимания на поставленной задаче, частая отвлекаемость, плохая память. Такие дети плохо включаются в учебную деятельность, не воспринимают и не выполняют школьные задания. Учителю нужно помнить, что в основе нарушений познавательной деятельности, а значит, и снижении успеваемости лежит ослабление умственной работоспособности, а не истинная интеллектуальная недостаточность. Ребенок вовсе не глуп, как чаще всего считают, просто темп деятельности, скорость усвоения материала, память снижены из-за общей ослабленности организма.

У слабоуспевающих детей обучение затрудняется, на первый план выступают быстрое снижение работоспособности, сужение объема материала, который воспринимается, трудности распределения и переключения внимания, неспособность к длительному умственному напряжению, такие нарушения могут быть из-за различных перенесенных заболеваний. Главная помощь для таких детей является организация щадящего режима, снижение учебной нагрузки, рациональная организация домашних учебных заданий» [28, с 13].

Н.П. Локалова выделяет следующие группы трудностей при изучении математики.

«Первая группа обусловлена особенностями формирования когнитивного компонента навыков письма, чтения и вычислительных

умений. Основные проявления трудностей, вызванных данной причиной, состоят в следующем:

- отсутствие устойчивых навыков счёта;
- незнание отношений между смежными числами;
- неумение решать задачи.

Также, при наличии таких трудностей наблюдается затруднения в счете, ошибки при выполнении счетных операций с переходом через десяток.

Возникающие трудности связаны с несформированностью понятия числового ряда и его свойств, в результате чего с трудом определяют место числа в натуральном ряде.

Недостатки в развитии пространственных представлений лежат в основе 47% трудностей при изучении математики, недостатки в развитии мыслительной деятельности приводят к тому, что дети не могут формировать правила на основе нескольких примеров.

Недостаточность обобщения проявляется в механическом заучивании правил, формулировок, приемов вычисления без их понимания и применения на практике. Недостатки речевого развития детей, в частности бедность словарного запаса, сказываются при решении задач: учащиеся не могут целостно воспринять текст задачи, не всегда адекватно понимают некоторые слова и выражения, что приводит к неверному решению. При самостоятельном составлении задач они придумывают шаблонные тексты, содержащие однотипные ситуации и жизненные действия, повторяя одни и те же вопросы и числовые данные. Все эти особенности детей, имеющих некоторое отставание в развитии, вместе с недостаточностью их первоначальных математических знаний и представлений создают повышенные трудности в овладении ими школьными знаниями по математике.

Недостаточная обобщенность мышления обуславливает затруднение при образовании понятий, которые основываются на выделении существенных признаков в учебном материале.

Инертность мыслительной деятельности приводит к образованию шаблонов в математике, стереотипности действий не смотря на изменения условий.

Недостаток развития произвольного внимания является причиной многих видов трудностей: недописывание примеров, пропуски и лишние вставки цифр, перестановка чисел в числе, потеря прописной строки и далее.

Вторая группа связана с недостатками в формировании регуляторного компонента вычислительных умений.

Конкретная психологическая причина, лежащая в основе этой группы трудностей, состоит в информированности процессов самоконтроля и саморегуляции.

Следствиями недостаточности процессов самоконтроля и саморегуляции могут быть:

- неумение обнаруживать свои ошибки;
- возрастание количества ошибок к концу работы;
- выполнение требований учителя не в полном объеме;
- медленный темп письма;
- трудности с формированием двигательного навыка письма».

Особо следует отметить трудности в учении, вызванные особенностями темперамента учащихся, отражающего своеобразие природной организации их нервной системы. В первую очередь это касается медлительных детей – детей с флегматическим темпераментом.

Математика, как учебный предмет требует от ребёнка определённых способностей: способность к формализованному восприятию математического материала; способность к быстрому и широкому общению математических объектов, действий, способность мыслить свёрнутыми структурами; гибкость мыслительных процессов, способность к быстрой перестройке, направленности мыслительного процесса; математическая память» [22].

Рассмотрев психолого-педагогическую методическую литературу можно выделить следующие трудности, которые возникают у слабоуспевающих младших школьников при изучении величин, по мере знакомства с конкретными величинами.

М.А. Бантова выделяет следующие трудности, связанные с изучением темы «Длина отрезка»:

«а) Учащиеся испытывают трудности в определении пространственных отношений (шире - уже, длиннее - короче).

Что бы устранить данные трудности помогут упражнения на сравнение предметов по протяженности, например: «Какая книга тоньше (книги прикладываются друг к другу)?

Кто ниже: Саша или Оля (дети становятся рядом)?

Что глубже: ручей или река (по представлению)?»

В процессе данных упражнений происходит отработка умения сравнивать предметы по длине, а также обобщать свойства, по которым происходят сравнения - линейная протяженность, длина.

б) Трудности при измерении отрезков с помощью масштабных линеек. Педагог должен обратить внимание детей на то что бы правильно положить линейку при измерении (начало отрезка должно совпадать с нулевым делением на линейке).

в) Следующие трудности происходят, когда называют результаты измерения. При этом необходимо научить детей выполнять округление результатов измерения: например, если сантиметр уложился в 5 раз и остался отрезок, меньший половины сантиметра, то его отбрасывают и называют длину отрезка так: «немного больше 5 см», «около 5 см»; если остался отрезок, который равен половине сантиметра или больше, то его засчитывают за целый сантиметр и результат измерения называют так: «немного меньше 6 см», «приблизительно 6 см».

г) Учащиеся выполняют неверный перевод единиц одного наименования в другое. Данную ошибку можно устранить в процессе

многократного и систематического упражнения вида: сколько метров в 1 км? Во сколько раз метр больше дециметра? На сколько сантиметров 1 м больше, чем 1 см?» [4, с. 290-294].

Т.Ф. Воронская выделяет следующие трудности, связанные с изучением темы «Площадь»:

«а) В сравнении предметов, у которых формы разные, а различие площади не очень четко выражается, дети при этом испытывают затруднения. В данном случае дети заменяют сравнение по площади сравнением по длине или по ширине предметов, то есть переходят на линейную протяженность, особенно в тех случаях, когда по одному из измерений предметы сильно отличаются друг от друга. Устранению этих ошибок способствуют упражнения на вырезывание фигур из бумаги, черчение и раскрашивание их в тетрадах;

б) Неверно находят значение площади. Педагог должен включить упражнения на нахождение площади фигур, разбитых на квадратные сантиметры.

Предлагают при подсчете квадратного сантиметра группировать их по ряду или столбцу, чтобы ускорить нахождение их общих чисел. Рассматривают и такую фигуру, которая наряду с целым квадратным сантиметром содержит и нецелую половину, а также долю больше или меньше, чем половина квадратного сантиметра. Также обращается внимание на измерение площади одной и той же меркой;

в) Смешивание таких понятий как «периметр» и «площадь» фигуры. Выполнив практическое упражнение с геометрическими фигурами, дети могут подсчитать число квадратных сантиметров и тут же измерить периметр многоугольника в сантиметрах. Также включено такое упражнение нато, чтобы вычислить площадь прямоугольника (квадрата) и периметров данных фигур. Очень полезным упражнением на вычисление площади и периметра, является составление фигур из нескольких прямоугольников. Здесь ученику необходимо вычислить

площадь каждого прямоугольника, а затем найти их сумму, то есть площадь заданных фигур.

При изучении темы «Масса» С.В. Степанова выделяет следующие трудности:

«а) Влияние размера предмета на оценку массы (большой по объему предмет кажется большим по массе).

Учитель предлагает сравнивать предметы, имеющие различную массу, но сходные по другим свойствам (например, два одинаковых по размерам кубика; один пластмассовый, другой металлический).

б) Трудности при взвешивании на чашечных весах. Учитель обучает правилам взвешивания: сначала устанавливается на весах груз, а потом подбираются гири.

в) Трудности при переводе единиц одних наименований в другие. Для предупреждения данных трудностей составляется и заучивается таблица мер массы. Также используются рисунки и иллюстрированные таблицы мер массы»[13, с.35].

А. В. Белошистая выделяет следующие трудности при изучении темы «Время»:

«а) Трудности при установлении последовательности событий, смешивание понятий «вчера» и «завтра». Устранению этих ошибок способствует постоянная работа с отрывным календарем, ведение календаря природы, соблюдение режима дня.

б) Трудности в назывании месяца и года. Для предупреждения и исправления данных трудностей учитель использует табель-календарь. По нему дети выписывают названия месяцев по порядку и количество дней в каждом месяце. Сразу же выделяют одинаковые по продолжительности месяцы, отменяют самый короткий месяц в году - февраль (28 или 29 дней). По календарю учащиеся определяют порядковый номер месяца (как называется пятый месяц а году? Которым по счету является июль?), устанавливают день недели, если известно число и месяц и наоборот,

устанавливают, на какие числа месяца приходятся определенные дни недели (в какой день недели будет праздник 8 Марта в этом году? На какие числа приходятся воскресенья в марте?).

в) Трудности в определении времени по часам. Чтобы дети научились устанавливать время по часам, полезно заблаговременно изготовить с учащимися на уроках труда циферблат с подвижными стрелками и используя эту модель часов, выполнять практические упражнения. Учащиеся вспоминают, с какими часами они знакомы, сталкивались в жизни. Учитель поясняет, что все часы устроены таким образом, что, пока большая стрелка движется от одного маленького деления до другого, проходит 1 мин, а пока маленькая стрелка движется от одного большого деления до другого, проходит 1 час. Затем предлагаются упражнения с использованием модели часов: назвать обозначенное время и обозначить время, которое называет учитель или сами ученики. Даются разные формы чтения показаний часов, например: 9 часов 30 минут, 30 минут десятого, половина десятого; 4 часа 45 минут, 45 минут пятого, без 15 минут пять, без четверти пять и другие. С помощью модели часов решаются задачи, на определение продолжительности события, начала или конца его (в пределах одних суток);

г) Трудности при выполнении арифметических действий с именованными числами, выраженными в единицах времени. Чтобы предупредить ошибки в вычислениях, которые намного сложнее, чем вычисления с именованными числами, выраженными в единицах длины и массы, рекомендуется чаще давать вычисления в сопоставлении:

30 мин 45 сек – 20 мин 58 сек

30 м 45 см – 20 м 58 см

30 ц 45 кг – 20 ц 58 кг» [8, с. 302-307].

Данная программа по математике предусматривает наряду с рассматриваемыми величинами знакомство с емкостью и ее измерением с помощью литра, а также знакомство со стоимостью, скоростью и другими величинами.

Изучение этих величин ведется по такой же методике и непосредственно связывается с обучением решению задач.

Вывод: Для слабоуспевающего младшего школьника характерно неумение организовать свою умственную деятельность, отсутствие навыков самоконтроля, концентрации внимания на поставленной задаче, частая отвлекаемость, плохая память. Все это оказывает существенное влияние на процесс изучения математики в целом и на изучение величин, в частности.

1.3 Выявление психолого-педагогических условий организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками

Психолого-педагогические условия - это целенаправленно созданная обстановка, в которой в тесном взаимодействии представлены совокупность психологических и педагогических факторов, позволяющих педагогу эффективно осуществлять воспитательную или учебную работу [43, с. 18].

Анализ методической литературы, опыта практической деятельности позволил выявить следующие психолого-педагогические условия организации коррекционно-развивающей работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин:

- выявление трудностей изучения величин и причин их возникновения;
- организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка;
- создание условий для осознания учащимися практической значимости пройденного материала;
- использование специальных приемов обучения.

Рассмотрим их более подробно.

1. Выявление трудностей изучения величин и причин их возникновения.

Анализ методической литературы в п.1.2 позволил выделить трудности, возникающие у слабоуспевающих младших школьников при изучении длины и приводящие к возникновению большого числа ошибок, среди которых наиболее типичными являются:

- трудности в определении пространственных отношений (шире-уже, длиннее-короче, легче-тяжелее, час-минута, площадь, периметр и др.)
- трудности при измерении величин с помощью измерительных приборов (масштабная линейка, весы, часы и др.);
- трудности при назывании результата измерения;
- неверный перевод единиц одних наименований в другие;
- неточность измерений, что вызвано непониманием значения точности измерений в практике, неумением правильно установить инструмент, верно записать результаты измерений.
- трудности в преобразовании и сравнении именованных чисел:
 - при замене крупных мер мелкими: 3 км 25 м = 325 м (пропущен нуль), 6 ч 22 м = 622 (по аналогии); 47 т 254 кг = 47254 кг (неверно записано наименование), 8 р. 50 к. = 850 (не написано наименование);
 - при замене мелких мер крупными: 4020 г = 40 кг 20 г (неумение вычлнять из числа нужные разряды); 524 ц = 5 кг 24 ц (нарушение порядка наименований).

Анализ причин возникновения вышеуказанных трудностей показывает, что они связаны с формированием когнитивного компонента учебной деятельности. У учащихся наблюдается сниженная познавательная активность, колебания внимания и работоспособности, недостаточное развитие основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование). При выборе решения учебной задачи, учащиеся часто опираются на внешние, несущественные признаки условия: отдельные слова и словосочетания, расстановку чисел и т.д. Недостаточность обобщения проявляется в механическом заучивании правил, формулировок без их понимания и применения на практике.

Кроме того, трудности возникают из-за недостатков в формировании регуляторного компонента учебной деятельности, проявляются в недостаточности процессов самоконтроля и саморегуляции, следствиями этого может быть неумение обнаруживать свои ошибки, возрастание

количества ошибок к концу работы; выполнение требований учителя не в полном объеме; медленный темп работы. В связи с этим на уроках необходимо использовать различные приемы формирования познавательной активности учащихся (занимательные задания в виде стихов, сказки, пословицы, поговорки, загадки, связанные с величинами, исторические справки) и др.

Трудности с формированием двигательного навыка (при выполнении операций измерения или при вычерчивание геометрических фигур, чертежей и др.) неточность измерений, могут быть вызваны непониманием значения точности измерений, неумением правильно установить инструмент, возникающими в том числе и из-за нарушений опорно-двигательного аппарата, и др.

Вышеперечисленные затруднения приводят к недостаточно адекватному формированию предметных результатов обучения по теме, а именно несформированности понятия о какой-либо величине; незнанию единиц измерения величин и соотношений между ними; незнанию алгоритмов преобразования величины, действий с величинами, выраженными в одинаковых или разных единицах; несформированности обобщенного умения решать текстовые задачи с величинами [13].

Коррекционная работа с данной категорией учащихся должна носить интегративный характер, с одной стороны устранять пробелы в знаниях, а с другой стороны способствовать всестороннему развитию.

Особое внимание должно обращаться на речевое развитие учащихся, правильное употребление слов, обозначающих размер (не большой, а длинный или широкий, или высокий в зависимости от ситуации употребления слова). Такая работа не только существенно обогащает словарный запас учащихся, но и позволяет сформировать понятие «величина» на научной основе, повышает математическую культуру младших школьников. Прогнозируемой ошибкой также может являться употребление наименований величин, действия с величинами различных

наименований. Для устранения данной ошибки необходимо, чтобы дети перед глазами имели таблицы соотношения единиц измерения величин и эмпирически представляли их.

Можно предложить игру «Наоборот». Учитель называет слово, например, «длинный» и бросает мяч одному из учеников, тот должен назвать обратное понятие, например, «короткий», а затем вернуть мяч учителю. П.М. Эрдниев предлагает «использовать упражнения по обращению суждений (переход от прямого суждения к обратному) в форме игры «Концовка». Например, учитель говорит начало фразы «Ель ниже сосны, значит...», а ученики должны ее завершить «сосна выше ели». Можно использовать и более сложные суждения, например, «Дом ближе к реке, чем школа, значит... школа дальше от реки, чем дом» [53, с.56].

По мнению В.Л. Безручко «для того чтобы получить в свое распоряжение данные о наличии пробелов в сформированности способов действий при переводе единиц измерения из одной в другую, при измерении, сравнении величин, вычислении площади и периметра геометрических фигур и др., и немедленно использовать эти данные для устранения пробелов и недочётов учителю необходимо систематически на разных этапах обучения проверять сформированность этих обобщённых способов действий» [7, с. 50-51].

2. Организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка.

М. Н. Перова считает, что «при выявлении уровня представлений младшего школьника о величинах следует учитывать, что дети еще в дошкольный период имеют некоторые представления о величинах, поэтому необходимо опираться на их личный опыт и наблюдения, выяснить имеют ли их знания связь с жизнью, кроме того, необходимо уточнить сформированность и умение употреблять взаимнообратные понятия: длинный-короткий, широкий-узкий, тяжелый-легкий, раньше-позже и т.д.

Для установления связи изучаемой темы с жизнью необходимо обратиться к различным дидактическим играм, в которых предполагается

работа с величинами, например, «Магазин», «Почта», «Поездка на транспорте» и т.п.» [29, с.24].

М.А. Болгарова отмечает, что «использование приема «опора на жизненный опыт» направлено на решение следующих задач:

«1) расширение круга представлений слабоуспевающих младших школьников о событиях и явлениях окружающего мира, пробуждение познавательного интереса к этим вопросам;

2) воспитание эмоционально-ценностного отношения к событиям и явлениям окружающего мира;

3) обращение младших школьников к своему жизненному опыту на рефлексивном уровне: его осмысление, анализ и интерпретация на основе наблюдения за явлениями и событиями окружающей жизни, на основе самонаблюдения и самопознания, сравнение своего опыта с опытом других людей;

4) комплексное развитие всех показателей познавательного интереса: познавательно-интеллектуальных предпочтений, интереса к когнитивно насыщенным сферам деятельности, познавательной активности, ценностного отношения к ситуации учения, позиции школьника» [10, с. 17].

Развитие познавательных интересов слабоуспевающих учащихся будет эффективным при условии систематической актуализации их жизненного опыта, которая делает учебную информацию лично значимой, формирует ценностное отношение к ней.

3. Создание условий для осознания учащимися практической значимости пройденного материала.

В. В. Пасечкина отмечает «Слабоуспевающие учащиеся – это эмоциональные, часто имеющие неудачи в учении школьники, встречающие специфическое к себе отношение окружающих. Они заявляют «не могу» до начала работы, нуждаются в одобрении со стороны окружающих, тяжело переносят трудности и неудачи.

Известно, что у слабоуспевающих младших школьников самостоятельная интеллектуальная задача, не связанная с игрой или практической ситуацией, не вызывает интеллектуальной деятельности, поэтому очень важно в процессе изучения величин использовать дидактические игры, путешествия, преграды и др. целью которых является, в том числе, формирование положительной мотивации изучения величин» [28, с. 57].

М.Н. Перова считает, что «организация предметно-практической деятельности учащихся способствует развитию логического и абстрактного мышления, внимания и восприятия. Например, сравнивая предметы, у которых форма различна, а различие площадей не очень четко выражено учителю необходимо включать в образовательный процесс упражнения, на вырезание фигур из бумаги, черчение и раскрашивание их в тетрадах и т.п.

Если на уроке требуется познакомить учащихся с изучением темы «Величина», например: единицей измерения массы - килограммом и взвешиванием на чашечных весах, то обычно выбирается метод беседы в сочетании с методом самостоятельной практической работы.

Практические работы - это, как правило, деятельность учащихся с раздаточным дидактическим материалом, измерения. Практические работы находят широкое применение при закреплении умений и формировании навыков измерений различными инструментами, черчении, конструировании и т. д. Практическая работа должна обеспечить максимум самостоятельности, инициативы, умения проконтролировать свою практическую деятельность.

Практические работы требуют от учителя тщательного руководства, большой работы по предупреждению возможных ошибок или выработки неправильного навыка. Полезно организовать взаимопроверку, контрольные измерения и т. д.

Дидактические игры. Известно, что если ребенок заинтересован работой, положительно эмоционально настроен, то эффективность занятий заметно возрастает. Дидактические игры позволяют однообразный материал сделать

интересным для учащихся, придать ему занимательную форму. Положительные эмоции, возникающие во время игры, активизируют деятельность ребенка, развивают его произвольное внимание, память.

Дидактические игры, созданные специально в обучающих целях, способствуют и общему развитию ребенка, расширению его кругозора, обогащению словаря, развитию речи, учат использовать математические знания в измененных условиях, в новой ситуации. Все это свидетельствует об их большом коррегирующем значении.

На уроках математики дидактические игры находят широкое применение при закреплении любой темы. Создано большое количество игр, развивающих количественные, пространственные, временные представления и представления о размерах предметов. Хорошо известны игры «Веселый счет», «Живые цифры», «Арифметическое лото» (домино), «Круговые примеры», «Лесенка», «Молчанка», «Магазин» и др.» [29, с. 48].

4. Использование специальных приемов обучения.

Е.М. Барцевич отмечает: «Коррекционно развивающая работа будет эффективной при соблюдении следующих психолого-педагогических условий: использование приёмов дозировки обучения; учет общего психического статуса детей и состояния их соматического здоровья; индивидуальный подход; применение как общедидактических принципов построения образовательного процесса (сознательности, активности, последовательности), так и специфических принципов коррекционно-педагогической деятельности, среди которых особо значимы принцип единства коррекционных, профилактических и развивающих задач и принцип интеграции усилий ближайшего социального окружения ребенка.

В курсе методики преподавания математике вопрос выбора приемов начального математического образования освещался достаточно подробно. Остановимся лишь на некоторых приемах, адекватное использование которых в процессе коррекционно-развивающей работы, приносят оптимальные результаты.

Для лучшего усвоения младшими школьниками величин необходимо проводить дифференциацию работы по характеру помощи учащимся. Такой способ, в отличие от дифференциации по степени самостоятельности предусматривает организацию фронтальной работы под руководством учителя. Все учащиеся сразу приступают к самостоятельной работе, но тем младшим школьникам, которые испытывают затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь. Наиболее распространенными видами помощи являются а) помощь в виде вспомогательных заданий, подготовительных упражнений, индивидуальных заданий, их конкретизация; б) помощь в виде «подсказок» (карточек-помощниц, карточек-консультаций, записей на доске, таблиц соотношения мер в виде индивидуальной карточки, разнообразные алгоритмы: плана работы с величинами при их сравнении, при выполнении действий с величинами, алгоритма ориентировочного плана действий в работе с величинами) и др.»[5, с. 23-30].

При организации индивидуальной работы со школьниками, имеющими ограниченные возможности здоровья важно вызвать интерес к занятиям и стремление ликвидировать пробелы в знаниях. Как показывает опыт, часто даже незначительное продвижение вперед окрыляет учащихся, побуждает работать интенсивнее и повышает интерес к занятиям, а это обеспечивает успешное усвоение материала. Индивидуальная работа – это, прежде всего, постоянное внимание каждому из них на уроке: при опросе, в процессе изложения и закрепления материала, а также при объяснении домашнего задания.

При нахождении площади фигур, разбитых на квадратные сантиметры предлагается использовать «приём группировки по рядам или столбцам» при подсчете квадратных сантиметров, чтобы ускорить нахождение их общего числа.

При выполнении арифметических действий с именованными числами, выраженными в единицах времени методистами предлагается использовать метод вычисления в сопоставлении:

Перова М.Н. [29, с.56] предлагает использовать следующие упражнения при изучении темы «Величины»:

–для профилактики ошибок, связанных с именованными числами: из ряда чисел выписать числа, полученные только от измерений: 2 м 55 см, 8 кг 300 г, к м, 12 м, 126, 45 к., 30 р., 4 л, 3 км 400 м, 8 т 500 кг, 30, 45.

Затем выписать числа, которые получились от измерения одной единицей, а затем числа, которые получились от измерения двумя единицами измерения.

Наиболее эффективным приёмом считают приём формирования ориентировочной основы действий:

При решении примеров с наименованием:

- 1) внимательно посмотреть на наименования компонентов действий;
- 2) подумать, какие соотношения между числами с мелкими и крупными наименованиями, где нужно вставить недостающие нули если необходимо;
- 3) приступить к вычислениям.

При организации коррекционно-развивающей работы со слабоуспевающими младшими школьниками важное значение имеет изучение тех изменений, которые происходят в личности ученика под влиянием педагогических воздействий. Создавая ситуацию успеха, педагог способствует формированию у младшего школьника положительного отношения к процессу учения.

Подводя итог вышесказанному отметим, что знание особенностей физического и психического развития слабоуспевающих младших школьников, трудностей, возникающих в процессе изучения каждой конкретной темы и причин их возникновения, а также своевременно принятые превентивные меры по их устранению позволят избежать ненужных осложнений в обучении.

Вывод по первой главе: На протяжении всей главы нами рассматривались и характеризовались теоретические основы коррекционной

работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин. Мы выяснили, что каждая изученная величина – это некоторое количество реальных объектов в окружающем мире. Изучение величин в курсе математики начальной школы имеет прикладной характер. Учащиеся знакомятся с непосредственным измерением длин отрезков, определяют вместимость сосудов, массу тел, температуру воздуха, учатся определять время по часам, даты по календарю, площадь фигуры с помощью палетки.

Упражнения в данном измерении развивают пространственные представления, а также вооружают учащегося таким важным практическим навыкам, которые очень широко применяют в жизни.

Рассмотрев психолого-педагогическую литературу нами были выделены трудности, которые возникают у слабоуспевающих младших школьников при изучении величин. Данные затруднения приводят к недостаточно адекватному формированию предметных результатов обучения по теме, а именно несформированности понятия о какой-либо величине; незнанию единиц измерения величин и соотношений между ними; незнанию алгоритмов преобразования величины, действий с величинами, выраженными в одинаковых или разных единицах; несформированности обобщенного умения решать текстовые задачи с величинами.

Коррекционная работа с данной категорией учащихся должна носить интегративный характер, с одной стороны устранять пробелы в знаниях, а с другой стороны способствовать всестороннему развитию.

Таким образом, нами были выявлены психолого-педагогические условия организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.

Глава II Опытное исследование организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.

Теоретическое изучение обозначенной проблемы взаимосвязано с опытным исследованием, позволяющим скорректировать полученные теоретические выводы, подтвердить или опровергнуть положения выдвинутые в гипотезе.

Цель опытного исследования: проверить эффективность выявленных психолого-педагогических условий.

Опытная работа делится на следующие этапы: констатирующий, формирующий и контрольный.

2.1 Выявление трудностей изучения величин у слабоуспевающих младших школьников

Данный этап является констатирующим. Время проведения сентябрь 2017 года.

На данном этапе работы была проведена диагностика трудностей, которые испытывают слабоуспевающие младшие школьники при изучении величин и причины их возникновения.

Цель: выявление трудностей, которые испытывают слабоуспевающие младшие школьники при изучении величин и причины их возникновения.

Задачи:

1. Определить опытную и контрольную группы, доказать их рядоположенность.
2. Разработать задания для проведения диагностики трудностей, испытывающих слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.
3. Провести диагностику трудностей, испытывающих слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин.

4. Выявить причины трудностей слабоуспевающих младших школьников при изучении величин.

Опытная работа проводилась в МОУ «Чемальская СОШ», опытным являлся 3 «б» класс МОУ «Чемальская СОШ», контрольным – 3 «а» класс МОУ «Чемальская СОШ». Беседы с учителями, наблюдения, анализ продуктов детской деятельности, классных журналов, рабочих тетрадей и тетрадей для контрольных работ позволяют сделать вывод о рядоположенности групп.

С целью выявления трудностей изучения величин у слабоуспевающих младших школьников была предложена контрольная работа, состоящая из пяти заданий (Приложение 1).

Первое задание позволило определить умение чертить отрезки данной длины, измерять отрезки.

Второе задание позволило определить правильное написание значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$.

С помощью третьего задания удалось выяснить на сколько правильно младшие школьники умеют записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты.

Четвертое задание было направлено на нахождение периметра многоугольника.

Пятое задание было направлено на выполнение арифметических действий с величинами.

Особенности выполнения заданий учащихся экспериментальной и контрольной групп представлены в приложениях 2-3.

В таблице 2.1 представлен анализ обобщенных результатов исследования трудностей при изучении величин.

Диагностика трудностей, испытываемых младшими школьниками при изучении величин

Трудности	Экспериментальная группа	Контрольная группа
трудности при определении пространственных отношений	5	6
трудности при измерении величин с помощью измерительных приборов	4	5
неверный перевод единиц одних наименований в другие	5	6
трудности в выполнении арифметических действий с величинами	5	6
трудности при назывании результата измерений	2	3

Анализ контрольных работ позволил сделать выводы о характеристике трудностей, которые испытывают ученики экспериментальной и контрольной группы при изучении величины. При выполнении первого задания учащиеся допустили ошибки, связанные с неточностью в измерениях, при сравнении отрезков, так как испытывают трудности при измерении величин с помощью измерительных приборов. Например, Борис Т. Не выполнил задание, т.к. плохо владеет измерительным прибором. При выполнении второго задания учащиеся допускали ошибки в преобразовании именованных чисел, что свидетельствует о том, что ученики плохо владеют переводом одних единиц измерения в другие. Например, Анастасия К. допустила 3 ошибки при замене крупных мер мелкими. При выполнении третьего задания у учащихся были выявлены трудности в определении пространственных отношений, при назывании результата измерения, при измерении величин измерительным прибором. Например, Анастасия М. допустила ошибку в записи результата измерения. Анализ выполнения четвертого задания показал, что учащиеся испытывают трудности в определении пространственных отношений. Например, Антон Ч. Допустил

ошибку при нахождении периметра. Анализ выполнения пятого задания показал, что многие учащиеся с ним не справились, так как испытывают трудности в выполнении арифметических действий с величинами.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о необходимости специальной коррекционной работы по устранению трудностей, испытываемых слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин. В рамках опытно-экспериментальной работы необходимо провести коррекционную работу в экспериментальном классе, в контрольном же классе работа проводиться не будет. Опытно-экспериментальная работа представлена в п. 2.2.

2.2 Серия уроков изучения величин с использованием коррекционно-развивающих заданий

Цель: разработать серию фрагментов уроков изучения величин с использованием коррекционно-развивающих заданий.

Задачи:

- проанализировать резервы учебно-методического комплекса «Школа России» с точки зрения изучения величин;
- разработать и провести уроки с использованием коррекционно-развивающих заданий;
- проанализировать уроки изучения величин.

После получения диагностики и определения трудностей слабоуспевающих младших школьников экспериментального класса возникла необходимость проведения коррекционной работы. Общими методическими рекомендациями для организации коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками являются:

- организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка;
- создание условий для осознания учащимися практической значимости пройденного материала;

-использование специальных приемов обучения.

Обучение проводилось по учебно-методическому комплексу «Математика», 3 класс, ч.1. Авторы: Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др., время проведения данного этапа ноябрь-март 2017-2018 учебного года.

В таблице 2.2 представлено тематическое планирование по математике с точки зрения изучения величин.

Таблица 2.2

Тематическое планирование по математике 3 класс. Величины.

Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Реализация психолого-педагогических условий
1	2	3
Решение задач с величинами: «цена», «количество», «стоимость».	Научатся называть связи между величинами: цена, количество, стоимость.	-организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка; -использование специальных приемов обучения
Решение задач с понятиями: «масса» и «количество».	Называть зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	-использование специальных приемов обучения
Площадь. Сравнение площадей фигур.	Применять способы сравнения фигур по площади «на глаз», путём наложения одной фигуры на другую, с использованием подсчёта квадратов.	-создание условий для осознания практической значимости пройденного материала; - использование специальных приемов обучения.
Площадь прямоугольника.	Вычислять площадь прямоугольника (найти длину и ширину в одинаковых единицах, а потом вычислить произведение полученных чисел).	- использование специальных приемов обучения; -организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка.

Квадратный сантиметр.	Называть и использовать при нахождении площади фигуры единицу измерения площади - квадратный сантиметр.	-создание условий для осознания учащимися практической значимости пройденного материала; - использование специальных приемов обучения.
Квадратный метр.	Называть и использовать при нахождении площади фигуры единицу измерения площади - квадратный метр.	- использование специальных приемов изучения.
Единицы времени. Математический диктант .	Называть единицы времени: год, месяц, неделя. Отвечать на вопросы, используя таблицу-календарь.	- использование специальных приемов изучения; -организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка.
Единицы массы. Грамм.	Называть результат при переводе одних единиц массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	- использование специальных приемов обучения.

В таблицах 2.3-2.7 представлена коррекционная работа со слабоуспевающими младшими школьниками на уроках математики при изучении величины.

Таблица 2.3

Планирование коррекционной работы на уроках математики при изучении величин

Тема урока	Краткое содержание коррекционной работы при изучении величин.
Решение задач с величинами: «цена», «количество», «стоимость».	Работа по теме урока. Дидактическая игра «магазин» У: - Сегодня мы с вами отправимся в магазин. -Ребята, а что можно купить в магазине? Д: перечисляют. У: - Как одним словом можно назвать то, что вы перечислили? Д: - Товар У: - Ребята, каждый товар имеет свою цену. Цена – это количество денег за единицу товара. Ребята, вы слышали когда-нибудь слово «ценник». А что это такое?

	<p>Д:- Листочек, на котором написана цена</p> <p>У: - Правильно.</p> <p>-Покупатель идёт в магазин и покупает, например, 5 тетрадей или 2 буханки хлеба.</p> <p>Что означают числа 5 и 2?</p> <p>Д: - 5 и 2 – это количество товара, которое купили.</p> <p>У: - А деньги, которые вы должны будете заплатить за всю покупку, будут стоимостью.</p> <p>-Как вы думаете: какой будет тема урока?</p> <p>Д: Формулируют тему урока.</p> <p>У: - Тема нашего урока: «Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость»</p> <p>- Сейчас мы разберём, как будут решаться такие задачи.</p> <p>- На доске записан текст задачи. Прочитайте про себя задачу.</p> <p>(чтение учителем вслух)</p> <p>Валя купила 4 тетради по 3 рубля каждая. Сколько рублей стоят 4 такие тетради?</p> <p>- Что известно из условия задачи?</p> <p>Д: - Из условия узнаём, что Валя купила 4 тетради, по 3 рубля.</p> <p>У: - Какой вопрос в задаче?</p> <p>Д: - Сколько стоят 4 тетради?</p> <p>У: -Ребята как найдём стоимость покупки Вали?</p> <p>- К таким задачам не пишут краткую запись. Все данные заносятся в таблицу.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Цена</th> <th>Количество</th> <th>Стоимость</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>(таблица нарисована на доске)</p> <p>- Что мы сейчас делали, чтобы найти стоимость товара?</p> <p>(Раздать слабоуспевающим младшим школьникам «карточку-помогайку» в кратком варианте:</p>	Цена	Количество	Стоимость	3	4	?
Цена	Количество	Стоимость					
3	4	?					

На уроке значительное внимание уделяется знакомству с величинами: «цена», «количество», «стоимость». Для лучшего понимания изучаемого материала слабоуспевающими младшими школьниками предлагается дидактическая игра «Магазин», основанная на организации обучения с опорой на жизненный опыт ребенка. В предложенном задании содержится задача, в решении которой предусматривается выполнение арифметических действий с величинами. Для слабоуспевающих учеников предлагается памятка на нахождение изучаемых величин. Использование данных психолого-педагогических условий поможет организовать коррекционную

работу с отдельными учениками, которые испытывают трудности при изучении величин.

Таблица 2.4

Планирование коррекционной работы на уроках математики при изучении величин.

Тема урока	Краткое содержание коррекционной работы
<p>Площадь. Сравнение площадей фигур.</p>	<p>3. Формулировка темы и целей урока. -Ребята, давайте проведем игру на внимание. Я буду диктовать задание, а вы выполняйте его в тетради внимательно и аккуратно. Возьмите карандаш и делайте то, что я буду диктовать. Отступите от последней записи две клетки вниз и две клетки от края тетради. Поставьте точку. Проведите линию от точки вправо 6 клеток. Теперь 7 клеток вниз, не отрывая карандаша. 6 клеток влево. 7 клеток вверх. -Что получилось? (прямоугольник) Второе задание. -От верхнего правого угла прямоугольника отступите 3 клетки. Поставьте точку. Проведите отрезок 7 клеток вниз. 7 клеток вправо. 7 клеток вверх. 7 клеток влево. -Что получилось? (квадрат) -Какие еще фигуры вы знаете? (треугольник, круг, отрезок, точка) -А встречаются ли эти фигуры в жизни вокруг нас? (да, почти всё вокруг имеет форму круга, квадрата, прямоугольника) -Посмотрите вокруг себя в классе. Какие геометрические фигуры вы замечаете? (стены, пол, потолок, стенды, окна – прямоугольные, карточки-круги и тд) -А если на улицу посмотреть. Люк-круг. Клумба-прямоугольник. Крыльцо у входа в школу-прямоугольник. В спортзале есть разметка, обозначающая площадку волейбольную. -Как вы думаете, волейбольная площадка и математика как-нибудь связаны? (да, она тоже имеет прямоугольную форму) -А вот как еще они связаны, мы и узнаем на уроке. Потому что тема урока «Площадь. Сравнение площадей фигур».</p>

На данном уроке значительное внимание уделяется преодолению трудности в определении пространственных отношений. Для лучшего усвоения изучаемого материала слабоуспевающими младшими школьниками предлагается дидактическая игра, способствующая осознанию практической значимости пройденной темы, а также используется фронтальный опрос, основанный на жизненном опыте детей. Использование данных психолого-педагогических условий поможет организовать коррекционную работу с отдельными учениками, которые испытывают трудности при изучении величин.

Таблица 2.5

Планирование коррекционной работы на уроках математики при изучении величин.

Тема урока	Краткое содержание коррекционной работы				
Квадратный метр	<p>Актуализация знаний.</p> <p>– Переведите:</p> <p>6 м 7 см = ... см</p> <p>8 дм 1 см = ... см</p> <p>150 мм = ... см</p> <p>9 м 50 см = ... см</p> <p>35 м 1 дм = ... см</p> <p>3 м 10 см = ... дм</p> <p>30 м 200 мм = ... дм</p> <p>80 м 60 см = ... дм</p> <p>4 м 5 дм = ... дм</p> <p>85 м 40 см = ... дм</p> <p>Слабоуспевающие младшие школьники могут воспользоваться алгоритмом перевода одних единиц измерения в другие:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1 см = 10 мм = 0,01 м</td> </tr> <tr> <td>1 дм = 10 см = 0,1 м</td> </tr> <tr> <td>1 м = 100 см = 10 дм</td> </tr> <tr> <td>1 км = 1000 м</td> </tr> </table>	1 см = 10 мм = 0,01 м	1 дм = 10 см = 0,1 м	1 м = 100 см = 10 дм	1 км = 1000 м
1 см = 10 мм = 0,01 м					
1 дм = 10 см = 0,1 м					
1 м = 100 см = 10 дм					
1 км = 1000 м					

На уроке значительное внимание уделяется изучению единиц измерения. В предложенном задании содержится перевод одних единиц измерения в другие. На данном уроке осуществляется дифференцированный подход к учащимся. Для слабоуспевающих младших школьников

предлагается при выполнении задания использовать алгоритм перевода одних единиц измерения в другие. Использование данного психолого-педагогического условия поможет организовать коррекционную работу с отдельными учениками, которые испытывают трудности при изучении величин.

Таблица 2.6

Планирование коррекционной работы на уроках математики при изучении величин.

Тема урока	Краткое содержание коррекционной работы
Квадратный сантиметр	<p>3. Работа над новой темой.</p> <p>1. – На ваших картах лежат мерки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какую форму они имеют? (квадрат) - Измерьте стороны ваших квадратов. - Какой они длины? (1 см) - Начертите в тетради отрезок длиной 1 см – это линейная единица. - Что мы измеряем в см? (Отрезки, длины сторон фигур) - Подумайте и скажите, чем отличаются две эти фигуры? (Показать квадрат и квадратную рамку). - Посмотрите, форма у них одинаковая, только внутри одного из них пустота, можно пронести даже предмет (демонстрирует), а можно ли выполнить такие действия со вторым квадратом? (Нет) - Эта фигура плоская. Такими мерками измеряют площади фигур и называют единицы площади. - Наполните, какая длина сторон квадратов на ваших картах? (1 см) - Начертите такой квадрат в вашей тетради и раскрасьте его. - Так вы получили единицу площади см^2 – квадратный сантиметр. - Записывают так: см^2. - Сколько у каждого из вас квадратов? (один) - Цифра вначале записи говорит, что это 1 см^2. <p>2. Предлагаю начертить в тетради квадрат со стороной 4 см. (Дети чертят).</p> <ul style="list-style-type: none"> - А сейчас посчитайте, сколько в нем см^2, используя мерку. (Дети считают). Ответы детей. - Как вы думаете, это удобный способ? (не очень) - Кто предложит другой способ. (Разбить большой квадрат на см^2.) - Сделайте это. - Сколько насчитали квадратов? (16) <p>Значит площадь данного квадрата 16 см^2</p>

	<p>Записывается это так: $S = 16 \text{ см}^2$ (на доске)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Каким способом вы считали? (по вертикали, по горизонтали). <p>3. Работа по учебнику. Стр.52</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прочитайте параграф на стр.52, вверху. (Хором) - Что вы можете сказать о наших рассуждениях? (Мы правильно рассуждали). - Какую единицу площади мы сегодня узнали? (Квадратный сантиметр). - Что такое квадратный сантиметр? (Квадрат со стороной 1 см) <p>(Слабоуспевающим младшим школьникам раздается «карточка-помогайка», которую они будут использовать при нахождении площади)</p>
--	---

На данном уроке значительное внимание уделяется изучению квадратного сантиметра и нахождению площади. Для лучшего осознания практической значимости пройденной темы используются следующие методы: практическая работа, беседа. Слабоуспевающим младшим школьникам раздается «карточка-помогайка», которую они будут использовать при нахождении площади. Использование данных психолого-педагогических условий поможет организовать коррекционную работу с отдельными учениками, которые испытывают трудности при изучении величин.

На следующем уроке значительное внимание уделяется изучению новой единице измерения. В предложенном задании осуществляется дифференцированная работа, способствующая помощи слабоуспевающим младшим школьникам при знакомстве с новой единицей измерения граммом. Использование данного психолого-педагогического условия поможет организовать коррекционную работу с отдельными учениками, которые испытывают трудности при изучении величин.

Планирование коррекционной работы на уроках математики при изучении величин.

Тема урока	Краткое содержание коррекционной работы						
Единицы массы. Грамм.	<p>Первичная проверка понимания учащимися нового материала. Дифференцированная работа. – Выполните задание на карточке. (Проверка: слайд) - Выберите тот уровень, с которым вы справитесь.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td><i>1й уровень</i></td> <td>Вырази: 7000г= кг 6000г= кг 5207г= кг 1030г= кг.. г 7005г= кг.. г 6060г= кг.. г</td> </tr> <tr> <td><i>2й уровень</i></td> <td>Сравни (> < =): 1 кг 900 г 1400 г 3000 г 999 г 8кг.....8000г 6800г6кг 80г 2кг 50г.....2005г 1060г....1 кг 60г</td> </tr> <tr> <td><i>3й уровень</i></td> <td>Вычисли: 1 кг 500г + 700 г = 3кг 500г - 1 кг 800 г = 5 кг+1кг 050г=</td> </tr> </tbody> </table>	<i>1й уровень</i>	Вырази: 7000г= кг 6000г= кг 5207г= кг 1030г= кг.. г 7005г= кг.. г 6060г= кг.. г	<i>2й уровень</i>	Сравни (> < =): 1 кг 900 г 1400 г 3000 г 999 г 8кг.....8000г 6800г6кг 80г 2кг 50г.....2005г 1060г....1 кг 60г	<i>3й уровень</i>	Вычисли: 1 кг 500г + 700 г = 3кг 500г - 1 кг 800 г = 5 кг+1кг 050г=
<i>1й уровень</i>	Вырази: 7000г= кг 6000г= кг 5207г= кг 1030г= кг.. г 7005г= кг.. г 6060г= кг.. г						
<i>2й уровень</i>	Сравни (> < =): 1 кг 900 г 1400 г 3000 г 999 г 8кг.....8000г 6800г6кг 80г 2кг 50г.....2005г 1060г....1 кг 60г						
<i>3й уровень</i>	Вычисли: 1 кг 500г + 700 г = 3кг 500г - 1 кг 800 г = 5 кг+1кг 050г=						

В результате проведенной коррекционной работы по устранению трудностей, испытывающих слабоуспевающими младшими у учащихся улучшились такие умения как определение пространственных отношений, измерение величин с помощью измерительных приборов, перевод единиц одних наименований в другие, выполнение арифметических действий с величинами, правильное называние результата измерения.

Проверка эффективности проделанной работы представлена в пункте 2.3.

2.3 Анализ результатов опытного исследования по коррекции трудностей слабоуспевающих младших школьников при изучении величин.

Данный этап является контрольным.

Цель: выявить трудности, которые испытывают слабоуспевающие младшие школьники при изучении величин после проведения коррекционной работы.

Задачи:

1. разработать задания для проведения повторной диагностики трудностей, испытываемых слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин;
2. провести диагностику трудностей, испытываемых слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин в экспериментальной и контрольной группах;
3. сравнить результаты диагностики констатирующего и контрольного этапов;
4. определить динамику трудностей, которые испытывают слабоуспевающие младшие школьники при изучении величин.

Контрольный этап проводился в апреле 2018 года.

С целью выявления трудностей изучения величин у слабоуспевающих младших школьников была предложена контрольная работа, состоящая из пяти заданий (Приложение 4).

Первое задание позволило определить умение чертить прямоугольный треугольник и находить его периметр.

Второе задание позволило определить правильное написание значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$.

С помощью третьего задания удалось выяснить на сколько правильно младшие школьники умеют записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты.

Четвертое задание было направлено на нахождение площади многоугольника.

Пятое задание было направлено на выполнение арифметических действий с величинами.

Особенности выполнения заданий экспериментальной и контрольной групп представлены в приложениях 5-6.

В таблице 2.8 представлено количество человек, испытывающих конкретные трудности при изучении величин.

Таблица 2.8

Диагностика трудностей, испытываемых младшими школьниками при изучении величин

Трудности	Экспериментальная группа	Контрольная группа
трудности при определении пространственных отношений	3	5
трудности при измерении величин с помощью измерительных приборов	2	4
неверный перевод единиц одних наименований в другие	2	4
трудности в выполнении арифметических действий с величинами	3	5
трудности при назывании результата измерений	0	2

На контрольном этапе опытного исследования получены следующие результаты: трудности при определении пространственных отношений наблюдаются у трех человек экспериментальной и у пяти человек контрольной групп; двое учеников экспериментальной и четверо

контрольной групп испытывают трудности при измерении величин с помощью измерительных приборов; двое человек экспериментальной и четверо учеников контрольной группы затрудняются в переводе единиц одних наименований в другие; трудности в выполнении арифметических действий испытывают трое учащихся экспериментальной и пятеро учащихся контрольной группы; а также двое учащихся контрольной группы испытывают трудности при назывании результата.

Для определения динамики трудностей, испытывающих слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин, а следовательно и эффективности формирующего этапа опытной работы, сравним результаты констатирующего этапа и контрольного этапа как в экспериментальной, так и в контрольной группах.

Сводные результаты представлены в таблице 2.9

Таблица 2.9

*Сводные результаты затруднений при выполнении
контрольной работы*

Трудности	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Констат. Этап	Контр. Этап	Констат. этап	Контр. Этап
трудности при определении пространственных отношений	5	3	6	5
трудности при измерении величин с помощью измерительных приборов	4	2	5	4
неверный перевод единиц одних наименований в другие	5	2	6	4
трудности в выполнении арифметических действий с величинами	5	3	6	5
трудности при назывании результата измерений	2	0	3	2

Анализ полученных в ходе исследования данных показывает, что в экспериментальной и контрольных группах произошли изменения, но в

экспериментальной группе они более заметны. В экспериментальной группе сократилось число слабоуспевающих младших школьников, испытывающих трудности при изучении величин в 2 раза. Двое из пятерых учащихся показали положительный результат при определении пространственных отношений. Двое из четверых учащихся овладели измерением величин с помощью измерительных приборов. Трое из пятерых учащихся научились переводить единицы одних наименований в другие. Двое из пятерых учащихся освоили выполнение арифметических действий с величинами. Всеми учащимися экспериментальной группы усвоено правильное название результата измерения. Исправление данных трудностей в экспериментальной группе связано с проведением коррекционной работы, при организации которой применялись такие психолого-педагогические условия как:

- организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка;
- создание условий для осознания учащимися практической значимости пройденного материала;
- использование специальных приемов обучения.

Заметим, что и в контрольной группе наблюдается некоторая положительная динамика, что обусловлено естественным ходом процесса изучения величин, однако она менее интенсивна, чем в экспериментальной группе.

Вывод по второй главе: Проведенная нами диагностика на констатирующем этапе показала, что слабоуспевающие младшие школьники испытывают трудности, связанные с изучением величин. После получения диагностики возникла необходимость в проведении коррекционной работы в экспериментальной группе. На формирующем этапе опытной работы нами была разработана и проведена серия уроков с использованием коррекционно-развивающих заданий. Предложенные фрагменты уроков способствуют исправлению трудностей, испытываемых слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин. Контрольный этап опытной работы показал положительную динамику. Вышесказанное позволяет сделать вывод

об эффективности коррекционной работы со слабоуспевающими учениками, способствующей лучшему изучению величин.

Заключение

Известно, что эффективная помощь слабоуспевающим младшим школьникам может быть оказана при условии единства диагностической работы, направленной на выявление психологических причин, вызывающих те или иные трудности, возникающие у школьников в процессе обучения, с коррекционной работой по устранению выявленных недостатков. Вышесказанное относится и к особенностям изучения в курсе математики начальной школы величин и их измерений. Данная тема имеет большое значение в плане развития младших школьников. Кроме того знания и умения, связанные с величинами и полученные в начальной школе, являются основой для дальнейшего изучения математики.

Это обусловило актуальность настоящего исследования в ходе которого были решены поставленные задачи.

Определяя особенности изучения математики слабоуспевающими младшими школьниками выявили, что трудности учащихся, как правило обусловлены рядом таких факторов как неумение организовать свою умственную деятельность, отсутствие навыков самоконтроля, концентрации внимания на поставленной задаче, частая отвлекаемость, плохая память.

Знание особенностей физического и психического развития слабоуспевающих младших школьников, трудностей, возникающих в процессе изучения каждой конкретной темы и причин их возникновения, а также своевременно принятые превентивные меры по их устранению позволят избежать ненужных осложнений в обучении.

Анализ литературных источников и опыта практической деятельности позволил сформулировать психолого-педагогические условия обучения слабоуспевающих младших школьников вычислительным навыкам:

- выявление трудностей изучения величин и причин их возникновения;
- организация обучения с опорой на жизненный опыт ребенка;
- создание условий для осознания учащимися практической значимости пройденного материала;

-использование специальных приемов обучения.

Опытная работа позволила диагностировать трудности, испытываемые слабоуспевающими младшими школьниками при изучении и организовать опытное обучение с учетом выделенных психолого-педагогических условий. Анализ результатов подтвердил эффективность опытного обучения.

Таким образом, цель исследования: определить психолого-педагогические условия коррекционной работы со слабоуспевающими младшими школьниками при изучении величин и доказать их эффективность – достигнута, задачи решены, гипотеза доказана.

Список использованной литературы

1. *Абрамова Г. С.* Возрастная психология [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Г.С. Абрамова - М.: Академия, 2010. – 638 с.
2. *Антипченко З.А.* Задачи, связанные с величинами и их применение в курсе математики в начальных классах [Текст]: учеб. пособие / З.А. Антипченко –М.: 2011. – 5с.
3. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация процесса обучения. Общедидактический аспект [Текст]: учебное пособие для студентов / Ю.К. Бабанский – М.: Педагогика, 2010. – 254 с.
4. *Бантова М.А.* Методика преподавания математики в начальных классах [Текст]: учеб. пособие / Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. – М.: Просвещение, 2009. – 335 с.
5. *Барцевич, Е.М.* Индивидуальные и дифференцированные подходы к обучению математике [Текст]: методические рекомендации / Е.М. Барцевич / Начальная школа + до и после. – 2005. – № 9. – С. 23–30.
6. *Бахир В. К.* Развивающее обучение [Текст]: методические рекомендации / Начальная школа – 2011. - №5 – с. 26 – 31.
7. *Безручко, Л.В.* Развитие и изучение мыслительной деятельности на уроках математики [Текст] / Л. В. Безручко / Начальная школа. – 2009. – №8. – С. 50–51.
8. *Белошистая, А.В.* О коррекционно-развивающем обучении математике в начальной школе [Текст] / А.В. Белошистая / Вопросы психологии. - 2002. - №6. - С. 32
9. *Беримец В.И.* Использование различных видов устных упражнений, как средство повышения познавательного интереса к уроку математики [Текст]: учеб. пособие /В.И. Беримец. –М.: 2011. 25с.
10. *Болгарова, М. А.* Своеобразие развития познавательного интереса у учащихся с задержкой психического развития младшего школьного возраста

[Текст] / М. А. Болгарова / Специальное образование: Научно-методический журнал / Урал. гос. пед. ун-т; Ин-т спец. образования. – Екатеринбург, 2007. – № 8. – С. 23–29.

11. *Виленкин Н.Я.* О понятии величины [Текст] / Н.Я. Виленкин / Математика в школе. 2013. № 3. С. 4-7

12. *Волкова С.И.* « Карточки с математическими заданиями и играми» для 1-го класса 1-4 [Текст]: Пособие для учителей / С.И. Волкова - М.: Просвещение, 2010. - 32-36 с.

13. *Воронская, Т. Ф.* Методические рекомендации по обучению математике детей, испытывающих трудности в обучении: учебно-методическое пособие для учителей и родителей [Текст] / Т. Ф. Воронская. – Москва: Изд-во Аркти, 2002. – 48 с.

14. *Глейзер Г.И.* История математики в школе [Текст] / Г. И. Глейзер. - М.: Просвещение, 2012. - 375 с.

15. *Гонеев А.Д.* Основы коррекционной педагогики [Текст] / А.Д. Гонеев – М.: Академия, 2012. – С. 73 -76

16. *Давыдов В. В.* Содержание и строение учебной деятельности школьников [Текст] / В.В. Давыдов – М., 2011. – 321 с.

17. *Дрозд В. Л.* Методика начального обучения математике [Текст]: учеб. пособие для пед. ин-тов / В.Л. Дрозд, А.Т. Касатонова, Л.А. Латотин и др.; Под общ. Ред. А.А. Столяра, В.Л. Дрозда. – Мн.: Выш. шк., 2013. – 254 с.

18. *Истомина Н.Б.* Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах [Текст]: пособие для учителя / Н. Б. Истомина – М.:, Просвещение, 2012.– 6.

19. *Истомина Н.Б.* Методика обучения математике в начальных классах [Текст]: учеб. пособие для студ. сред. и высш. учеб. заведений / Н.Б. Истомина – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.

20. *Истомина Н.Б.* Практикум по методике преподавания математики в начальных классах [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. вузов по спец.

- № 2121 «Педагогика и методика нач. обучения» / Н.Б. Истомина, Л.Г. Латохина, Г.Г. Шмырева. - М.: Просвещение, 2008. – 176 с.
21. *Лавриненко Т. А.* Задания развивающего характера по математике [Текст]: пособие для учителей начальных классов / Т.А. Лавриненко – Саратов.: Лицей, 2013. – 102-123 с.
22. *Лебег Г.* Об измерении величин [Текст] / Г. Лебег - М.: Издательский центр «Академия», 2012. -241 с.
23. *Локалова, Н.П.* «Как помочь слабоуспевающему школьнику» [Текст]: пособие для учителя / Локалова Н.П. - Москва: Ось; 2003. - 97 с.
24. *Моро М.И.* «Карточки с математическими заданиями и играми» для 1-го класса 1-4 [Текст]: Пособие для учителей 2-е изд./ Моро М.И., Вапняр Н.Ф. - М.: Просвещение, 2010. - 99 с.
25. *Моро М.И.* Методика преподавания математики в начальных классах [Текст] / Моро М.И. Пышкало А.М. - М., 2010. - 336 с.
26. *Овчинникова М.В.* Методика изучения темы «Величины» на уроках математики в начальных классах [Текст] / М.В.Овчинникова – Ялта: ЦОП «Надежда», 2010. – 54 с.
27. *Паболкова Н.Н.* О понятии величины и признаках ее проявления [Текст] / Н.Н. Паболокова // Начальная школа. 2014. №3. с.9- 12.
28. *Пасечкина, В.* Рекомендации слабоуспевающим школьникам и их учителям [Текст] / В.Пасечкина // Классный руководитель. - 2005. - №3 – С. 57
29. *Перова, М.Н.* Методика обучения математике в школе VIII вида [Текст] / М. Н. Перова. – Москва: ВЛАДОС, 2001. – 408 с.
30. *Перова, М.Н.* Дидактические игры и упражнения по математике для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста [Текст]: пособие для учителя. - 2-е изд. / М.Н. Перова - М.: Просвещение, Учебная литература, 2010. -144с.
31. *Подласый И. П.* Педагогика начальной школы [Текст] / И.П. Подласый –М.: ВЛАДОС, 2009. –400с.

32. *Репкин В.В.* Формирование учебной деятельности в младшем школьном возрасте [Текст] / В.В. Репкин // Начальная школа – 2012. №7 , с.19 – 24
33. *Репкина Г.В., Заика Е.В.* Оценка уровня сформированности учебной деятельности [Текст] / Репкина Г.В., Заика Е.В. - Томск: Пеленг, 2013. – 62 с.
34. *Рогонова Н.Ф.* Разноуровневые задания по математике [Текст] / Н.Ф. Рогонова // Начальная школа. - 20.3. - №9. - С.79-80.
35. *Славина, Л.А.* Трудные дети [Текст] / Л.А. Славина – М.: Институт практической психологии, 1998 – 236 с.
36. *Смирнов С.И.* Педагогика: педагогические теории, системы , технологии [Текст] : учебное пособие / С. И. Смирнов - М.: изд. дом «Академия»,2010. - 309 с.
37. *Сорокин П.И.* Занимательные задачи по математике в начальных классах [Текст] / П.И.Сорокин - М., 2008. - 127 с.
38. *Степанова С.В.* Тема «Величины» в курсе математики для 2-го класса [Текст] / С.В. Степанова // Начальная школа. - 2008. № 4. - С. 66.
39. *Стойлова Л. П.* Математика [Текст] / Л. П. Стойлова – М.: Академия, 2013. – 464 с.
40. *Стойлова Л.П.* Основы начального курса математики [Текст] / Л.П. Стойлова, А. М. Пышкало - М., Просвещение, 2010. - 552 с.
41. *Талызина Н.Ф.* Педагогическая психология [Текст] / Н.Ф. Талызина – М.: Академия, 2011. - 451 с.
42. *Талызина Н.Ф.* Формирование познавательной деятельности младших школьников [Текст] / Н.Ф. Талызина – М.: Просвещение, 2012. – 374 с.
43. *Тихомирова Л.Ф.* Математика в начальной школе: Развивающие игры, задания, упражнения [Текст] / Л.Ф. Тихомирова – М.: ТЦ Сфера, 2011. С 28 - 31
44. *Тонких А.П.* Логические игры и задачи на уроках математики: пособие для родителей и педагогов [Текст] / А.П. Тонких. - Ярославль: Академия развития, 2013. - 240 с.

45. *Фадеева, С.В.* Использование коррекционно-развивающих упражнений на уроках математики [Текст] / С.В.Фадеева // Воспитание и обучение детей с нарушениями в развитии. - 2004. - № 4 - С. 31-33.
46. *Фаустова, Н.П.* К вопросу о математическом образовании в начальной школе [Текст] / Н.П. Фаустова // Начальная школа. – 2006. - №7. – С. 70-72.
47. *Фридман Л.М., Кулагина М.Ю.* Психологический справочник учителя [Текст] / Фридман Л.М., Кулагина М.Ю – М.: Просвещение, 2011. – 287 с.
48. *Чичканова, И.Н.* Методика коррекционно-развивающей работы на уроках математики в начальной школе [Текст] / И.Н. Чичканова – Бийск: ГОУ ВПО «АГАО», 2010, - 81 с.
49. *Шадрикова В.Д.* Познавательные процессы и способности в обучении [Текст] / В.Д. Шадрикова – М.: Просвещение, 2011. – 168 с.
50. *Шевченко С.Г.* Коррекционно-развивающее обучение: Организационно-педагогические аспекты [Текст] / С. Г. Шевченко –М.: ВЛАДОС, 2011. – С. 16 – 17
51. *Эльконин Д.Б.* Избранные психологические труды [Текст] / Д.Б. Эльконин – М., 1995, - 342 с.
52. *Эльконин Д.Б.* К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте [Текст] / Д. Б. Эльконин // Вопросы психологии – 2013, - №4 – с. 57 – 61.
53. *Эрдниев, П. М.* Обучение математики в начальных классах: книга для учителя [Текст] / П.М. Эрдниев. – Издательство: Столетие, 1995.

Приложения

Контрольная работа в 3 классе по теме «Величины».

1. Начерти отрезки длиной 78 мм и 87 мм. На сколько один отрезок больше другого?
2. Вырази:

$5 \text{ см} = \dots \text{ мм}$	$60 \text{ мм} = \dots \text{ см}$
$7 \text{ см } 5 \text{ мм} = \dots \text{ мм}$	$75 \text{ мм} = \dots \text{ см } \dots \text{ мм}$
$15 \text{ см} = \dots \text{ дм } \dots \text{ см}$	$85 \text{ дм} = \dots \text{ м } \dots \text{ дм}$
$3 \text{ дм} = \dots \text{ см}$	$400 \text{ см} = \dots \text{ м}$
$50 \text{ дм} = \dots \text{ м}$	$355 \text{ см} = \dots \text{ м } \dots \text{ дм } \dots \text{ см}$
3. Определи время по часам, изображенным на картинке. Сколько будет времени через 3 часа?



4. Длина прямоугольника равна 12 см, а ширина 7. Найди периметр прямоугольника.
5. Вычисли:

$3 \text{ дм} + 5 \text{ см} = \dots \text{ см}$	$8 \text{ дм} - 15 \text{ см} = \dots \text{ см}$
$20 \text{ см} + 8 \text{ дм} = \dots \text{ см}$	$6 \text{ дм} - 10 \text{ см} = \dots \text{ дм}$
$5 \text{ дм} + 30 \text{ см} = \dots \text{ дм}$	$50 \text{ см} - 1 \text{ дм} = \dots \text{ см}$

Особенности выполнения заданий учащимися экспериментальной группы

	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5
Антон Ч.	Допустил 1 ошибку, связанную с неточностью в измерениях	Допустил 4 ошибки при переводе одних единиц измерения в другие	Не выполнил, не умеет пользоваться измерительным прибором	Выполнил частично, испытывает трудности при нахождении периметра	Допустил 3 ошибки, испытывает трудности в выполнении арифметических действий
Борис Т.	Не выполнил, плохо владеет измерительным прибором	Не выполнил, не умеет переводить одни единицы измерения в другие	Выполнил частично, плохо пользуется измерительным прибором	Выполнил частично, испытывает трудности в определении пространственных отношений	Не выполнил
Тимофей С.	Допустил 1 ошибку при сравнении отрезков	Допустил 5 ошибок в преобразовании именованных чисел	Выполнил частично, ошибки при назывании результата измерения	Не выполнил	Не выполнил
Аделина Т.	Не выполнила, плохо владеет измерительным прибором	Не выполнила, не владеет переводом одних единиц измерения в другие	Не выполнила, испытывает трудности в определении пространственных отношений	Допустила ошибку, испытывает трудности в нахождении периметра	Не выполнил
Анастасия М.	Безошибочно выполнила	Допустила 3 ошибки при замене крупных мер мелкими	Допустила ошибку в записи результата измерения	Выполнила частично, испытывает трудности в нахождении периметра	Допустила 2 ошибки

Особенности выполнения заданий учащимися контрольной группы

	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5
Максим У.	Не выполнил, плохо владеет измерительным прибором	Допустил 3 ошибки	Выполнил частично	Выполнил верно	Не выполнил
Дмитрий В.	Допустил 1 ошибку, связанную с неточностью в измерениях	Допустил 6 ошибок в преобразовании именованных чисел	Не выполнил, испытывает трудности в определении пространственных отношений	Не выполнил, не умеет находить периметр	Не выполнил
Данил К.	Не выполнил, плохо владеет измерительным прибором	Не выполнил, не умеет переводить одни единицы измерения в другие	Не выполнил	Не выполнил, испытывает трудности в определении пространственных отношений	Не выполнил
Ольга О.	Допустила ошибку при сравнении отрезков	Не выполнила, не умеет переводить одни величины в другие	Выполнила частично,	Не выполнила	Допустила 4 ошибки
Мария С.	Безошибочно выполнила	Не выполнила, не владеет переводом одних величин в другие	Выполнила верно	Допустила 1 ошибку в записи результата	Не выполнила
Анастасия К.	Безошибочно выполнила	Допустила 4 ошибки при замене крупных мер мелкими	Не выполнила	Не выполнила	Не выполнила

Контрольная работа в 3 классе по теме «Величины».

1. Начерти прямоугольный треугольник со сторонами 5см 6см 8см. Найди его периметр.

2. Вырази:

$$7 \text{ см} = \dots \text{ мм}$$

$$70 \text{ мм} = \dots \text{ см}$$

$$8 \text{ см } 5 \text{ мм} = \dots \text{ мм}$$

$$93 \text{ мм} = \dots \text{ см } \dots \text{ мм}$$

$$36 \text{ см} = \dots \text{ дм } \dots \text{ см}$$

$$64 \text{ дм} = \dots \text{ м } \dots \text{ дм}$$

$$4 \text{ дм} = \dots \text{ см}$$

$$6000 \text{ г} = \dots \text{ кг}$$

$$5207 \text{ г} = \dots \text{ кг}$$

$$1030 \text{ г} = \dots \text{ кг } \dots \text{ г}$$

3. Определи время по часам, которые изображены на картинке. Сколько будет времени через 7 часов?



4. Длина прямоугольника равна 13 см, а ширина 5. Найди площадь прямоугольника.

5. Вычисли:

$$8 \text{ дм} + 5 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$7 \text{ дм} - 23 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$63 \text{ см} + 6 \text{ дм} = \dots \text{ см}$$

$$3 \text{ м} - 15 \text{ дм} = \dots \text{ дм}$$

$$8 \text{ дм} + 1 \text{ м} = \dots \text{ дм}$$

$$60 \text{ см} - 4 \text{ дм} = \dots \text{ см}$$

**Особенности выполнения заданий учащимися экспериментальной
группы**

	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5
Антон Ч.	Безошибочно выполнил	Безошибочно выполнил	Безошибочно выполнил	Выполнил частично, испытывает трудности при нахождении площади	Безошибочно выполнил
Борис Т.	Допустил ошибку, связанную с неточностью в измерениях	Допустил 3 ошибки при замене крупных мер мелкими	Выполнил частично, плохо пользуется измерительным прибором	Выполнил частично, испытывает трудности в определении пространственных отношений	Допустил 1 ошибку
Тимофей С.	Допустил ошибку при сравнении отрезков	Безошибочно выполнил	Выполнил частично, ошибки при назывании результата измерения	Безошибочно выполнил	Допустил 3 ошибки
Аделина Т.	Безошибочно выполнила	Допустила 2 ошибки	Допустила ошибку, испытывает трудности в определении пространственных отношений	Безошибочно выполнил	Допустил 2 ошибки
Анастасия М.	Безошибочно выполнила	Безошибочно выполнил	Безошибочно выполнила	Безошибочно выполнил	Безошибочно выполнил

Особенности выполнения заданий учащимися контрольной группы

	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5
Максим У.	Не выполнил, плохо владеет измерительным прибором	Допустил 2 ошибки	Выполнил частично	Выполнил верно	Не выполнил
Дмитрий В.	Допустил 1 ошибку, связанную с неточностью в измерениях	Допустил 5 ошибок в преобразовании именованных чисел	Не выполнил, испытывает трудности в определении пространственных отношений	Не выполнил, не умеет находить периметр	Не выполнил
Данил К.	Не выполнил, плохо владеет измерительным прибором	Не выполнил, не умеет переводить одни единицы измерения в другие	Не выполнил	Не выполнил, испытывает трудности в определении пространственных отношений	
Ольга О.	Допустила ошибку при сравнении отрезков	Не выполнила, не умеет переводить одни величины в другие	Выполнила частично,	Не выполнила	Допустила 4 ошибки
Мария С.	Безошибочно выполнила	Не выполнила, не владеет переводом одних величин в другие	Выполнила верно	Допустила 1 ошибку в записи результата	Не выполнила
Анастасия К.	Безошибочно выполнила	Допустила 4 ошибки при замене крупных мер мелкими	Не выполнила	Не выполнила	Не выполнила