

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 формирования коммуникативных
универсальных учебных действий младших школьников при решении
текстовых задач**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите
Зав.кафедрой ППДиНО
« ____ » _____ 2018г.

М.В. Папина

(подпись)

Выполнил студент
4 курса П-НО141 группы
Громова
Дарья Алексеевна

подпись

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

подпись

Оценка

« ____ » _____ 2018г.

О.Н. Викарчук
подпись председателя ГЭК

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 Громовой Дарьи Алексеевны группы П-НО 141

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (при наличии) Начальное образование

Тема Педагогические условия формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач

Graduation qualification work includes: 56 pages of text, 11 tables, used sources - 50, applications.

The keywords are: communicative universal learning activities, text problem, pedagogical conditions.

The purpose of the study: to determine the pedagogical conditions for the formation of communicative universal educational activities for younger schoolchildren in solving text problems and to prove their effectiveness.

The following issues are considered in the paper:

1. How are communicative DMDs formed among junior schoolchildren in solving text problems.

2. What pedagogical conditions need to be fulfilled, for successful formation of communicative methods of co-ordination in junior schoolchildren.

Within the framework of the WRC, a study was made of the level of the formation of communicative DMDs of younger schoolchildren in solving text problems. To improve the level, a series of lessons was developed and implemented. The results of the diagnostics of the work performed prove their effectiveness and practical significance.

Автор ВКР

(подпись)

Громова Д.А.
(ФИО)

Руководитель ВКР

(подпись)

Чичканова И.Н.
(ФИО)

Оглавление

Введение.....	4
Глава I. Теоретические основы формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач	8
1.1. Сущность коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач.....	8
1.2. Изучение текстовых задач на уроках математики начальной школы.	13
1.3. Характеристика педагогических условий формирования коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач	19
Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по формированию коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников в процессе изучения текстовых задач	31
2.1. Выявление уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников	31
2.2. Серия уроков математики по формированию коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач	35
2.3. Анализ результатов опытнo-экспериментальной работы	41
Заключение	45
Список использованной литературы и информационных источников	46
Приложение	52

Введение

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) прописаны универсальные учебные действия, в том числе и коммуникативные, которыми обучающийся должен полноценно овладеть, а также результаты освоения работы с текстовыми задачами.

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий (УУД), находит свое отражение в планируемых результатах программ учебных предметов, изучаемых в начальной школе. Качество освоения программы начального общего образования зависит от степени сформированности универсальных учебных действий. Текстовые задачи в силу своей специфики – благоприятная почва для формирования коммуникативных УУД.

Концепция развития универсальных учебных действий разработана группой авторов А.Г. Асмоловым, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской и др. под руководством А.Г. Асмолова.

Теоретические основы формирования коммуникативных умений личности рассматривались в трудах А.А.Бодалева, А.А. Брудного, Л.С. Выготского, И.А. Зимней, М.С. Кагана, М.И. Лисиной, Я.А. Яноушека и др.

Теоретические и практические основы формирования умений решать текстовые задачи рассматривались в трудах П.У. Байрамуковой, А.В. Белошистой, М.И. Моро, Л.П. Стойловой и др.

Вместе с тем существует противоречие между необходимостью формирования коммуникативных УУД при решении текстовых задач и недостаточной разработанностью вопроса в методике преподавания математике. Это и обусловило актуальность **темы** выпускной квалификационной работы «Педагогические условия формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач» и постановку **проблемы** – выявить

педагогические условия формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач.

Цель исследования: определить педагогические условия формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач и доказать их эффективность.

Объект исследования: процесс начального математического образования.

Предмет исследования: формирование коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач.

Гипотеза: формирование коммуникативных УУД младших школьников при решении текстовых задач будет эффективным при соблюдении следующих педагогических условий:

- 1) систематичность и целенаправленность работы по формированию коммуникативных УУД при решении текстовых задач;
- 2) организация сотрудничества в процессе работы над текстовыми задачами (диалог, групповые формы, работа в парах);
- 3) знакомство с правилами комментирования задачи;

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи:**

- 1) теоретически обосновать формирование коммуникативных УУД младших школьников при решении текстовых задач;
- 2) определить педагогические условия формирования коммуникативных УУД младших школьников при решении текстовых задач;
- 3) выявить уровень сформированности коммуникативных УУД младших школьников при решении текстовых задач;
- 4) разработать серию уроков по решению текстовых задач с учетом формирования коммуникативных УУД и доказать их эффективность.

Методы исследования:

- 1) анализ психолого-педагогической и методической литературы;

- 2) анализ продуктов детской деятельности (рабочих тетрадей);
- 3) наблюдение, беседы;
- 4) опытная работа, ее качественный и количественный анализ.

Практическая значимость заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в дальнейшем при формировании коммуникативных УУД учителями школ, а так же студентами педагогических специальностей, при прохождении практики и для подготовки к семинарам, фрагменты разработанных уроков могут быть внедрены в процесс образования младших школьников.

Апробация исследования: основные результаты исследования отражены в сборнике научных трудов XX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции молодых ученых, студентов и учащихся: «Наука и образование: проблемы и перспективы». Была опубликована статья «Характеристика коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач».

Структура работы: дипломная работа включает в себя введение, в котором определены актуальность, цель и задачи исследования, объект, предмет, методы, сформированные в гипотезе и т.д.

В первой главе рассматриваются теоретические основы формирования коммуникативных УУД, методическая работа по изучению текстовых задач в курсе математики в начальной школе, выявлены и охарактеризованы педагогические условия формирования коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач.

Во второй главе представлена опытно-экспериментальная работа по формированию коммуникативных УУД, проводимая в рамках данного исследования. В ней выявляется уровень сформированности, описана серия уроков, а в дальнейшем был произведен анализ работы.

В заключении подведены итоги исследовательской работы, т.е. сделан вывод по теоретической и практической главам. Список использованной

литературы и информационных источников включает 50 наименований, в приложение входят таблицы проведенной работы.

База исследования: МБОУ Смоленская «СОШ №1». Всего на различных этапах исследования участвовало 20 человек.

Глава I. Теоретические основы формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач

1.1. Сущность коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) прописаны универсальные учебные действия (УУД), которые обучающийся должен полноценно освоить.

Формирование универсальных учебных действий находит свое отражение в планируемых результатах программ учебных предметов, изучаемых в начальной школе. Качество освоения программы начального общего образования зависит от степени сформированности универсальных учебных действий.

А.Г. Асмолов определил универсальные учебные действия в широком и узком смысле. «В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и совершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком (собственно психологическом значении) этот термин можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса» [1, с. 27].

Во ФГОС НОО выделяют следующие функции универсальных учебных действий [43]:

- обеспечивают возможность обучающегося самостоятельно выполнять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;

- создают условия для складного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию; обеспечивают успешное усвоение знаний, формирование умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Формирование универсальных учебных действий в образовательном процессе осуществляется в контексте усвоения разных предметных дисциплин:

1. формирование УУД является целенаправленным, системным процессом, который реализуется через все предметные области и внеурочную деятельность;
2. заданные стандартом УУД определяют акценты в отборе содержания, планировании и организации образовательного процесса с учетом особенностей обучающихся;
3. схема работы над формированием определенных УУД каждого вида указывается в тематическом планировании;
4. способы учета уровня их сформированности - в требованиях к результатам освоения учебной программы по каждому предмету и в программах внеурочной деятельности;
5. результаты усвоения УУД формулируются для каждого класса и приходятся ориентиром при организации мониторинга их достижения [14].

Универсальные учебные действия включают в себя четыре блока, а именно:

- личностные УУД (позволяют сделать обучение осмысленным, устанавливая связь с реальными жизненными целями и ситуациями; личностные действия направлены на осознание и принятие жизненных ценностей, позволяют определяться в нравственных нормах и правилах, выработать свою жизненную позицию);

- регулятивные УУД (обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельностью через постановку целей, планирования, контроля, оценки успешности усвоения);
- познавательные УУД (включают действия исследования, поиска, отбора и структурирования нужной информации, моделирование изучаемого);
- коммуникативные УУД (обеспечивают возможность сотрудничества: умение слушать, слышать и понимать партнера, планировать и согласовывать совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, выразить свои мысли правильно, оказывать поддержку друг другу и плодотворно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками) [12].

Подробнее остановимся на коммуникативных УУД. Рассмотрим термин «коммуникация». По большому энциклопедическому словарю он обозначает «общение, передачу информации от человека к человеку - специфическая форма взаимодействия людей в процессах их познавательно-трудовой деятельности, осуществляющаяся главным образом при помощи языка (реже при помощи др. знаковых систем)» [6]. Своими словами можно сказать, что коммуникация это общение людей, передача необходимой информации.

А.Г. Асмолов к коммуникативным универсальным учебным действиям относит:

- 1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- 2) постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе необходимой информации;
- 3) разрешение конфликтов – выявление, распознавание проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- 4) управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;
- 5) умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка [1, с. 49].

В рабочих программах начального образования по математике прописаны следующие умения, формирующиеся в области коммуникативных УУД:

- 1) подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- 2) владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;
- 3) проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- 4) строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- 5) использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- 6) выполнять действия по заданному алгоритму;
- 7) строить логическую цепь рассуждений [46].

Коммуникативные действия имеют следующую структуру:

- организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности;
- развитие речевой деятельности [7].

Формирование коммуникативных УУД происходит и на уроках математики, в том числе и при решении текстовых задач.

Очень важны такие формы работы, как организация взаимной проверки заданий, взаимные задания групп, учебный конфликт, а также обсуждение участниками способов своего действия. Например, в ходе взаимной проверки

группы осуществляют те формы проверки, которые ранее выполнялись учителем. На первых этапах введения этого действия одна группа может отмечать ошибки и недоделки в работе другой, но в дальнейшем школьники переходят только к содержательному контролю (выявляют причины ошибок, разъясняют их характер). Работа в группе помогает ребенку осмыслить учебные действия. Поначалу, работая совместно, учащиеся распределяют роли, определяют функции каждого члена группы, планируют деятельность. Позже каждый сможет выполнить все эти операции самостоятельно. Кроме того, работа в группе позволяет дать ученикам эмоциональную и содержательную поддержку, без которой многие вообще не могут включиться в общую работу класса, например робкие или слабые ученики [21].

На каждом уроке, не только математики, учителю необходимо организовывать диалог с учащимися. В ходе него ученики будут контактировать друг с другом, выражать свое мнение, составлять более грамотно предложения и ставить свою речь, аргументировать доказательства, слушать своих товарищей. Учитель должен помогать учащимся формулировать правильно ответы, предлагая готовое клише, задавать наводящие вопросы.

После нахождения очередного метода решения задачи учащийся, как правило, получает большое моральное удовлетворение. Учителю важно поощрять поиск различных способов решения задач, а не стремиться навязывать свое решение. Именно отход от шаблона, конкретный анализ условий задачи являются залогом успешного ее решения [13].

На основании вышеизложенной информации представляется возможным сделать вывод о том, что для полной характеристики коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач необходимо обращаться к ФГОС НОО. Именно в нем мы находим полный перечень УУД, которыми необходимо овладеть школьнику. Нужно отметить, что формирование коммуникативных

УУД происходит на всех учебных предметах в начальной школе. В настоящее время педагоги и методисты вырабатывают оптимальные варианты применения коммуникативных УУД на уроках математики, в том числе и при решении текстовых задач. Объяснение данному факту кроется в том, что при поиске разнообразных способов решения текстовых задач у ученика формируется познавательный интерес, развиваются творческие способности, вырабатываются исследовательские навыки и многое другое. Все это в совокупности дает на выходе всесторонне развитого ученика, способного свободно ориентироваться в жизненных ситуациях и применять свои знания непосредственно на практике.

1.2. Изучение текстовых задач на уроках математики начальной школы

«Текстовая задача - описание некоторой ситуации (явления, процесса) на естественном или математическом языке с требованием дать количественную характеристику какого-то компонента этой ситуации (определить числовое значение некоторой величины по известным числовым значениям других величин и зависимостям между ними), либо установить наличие или отсутствие некоторого отношения, либо найти последовательность требуемых действий» [25].

В учебных пособиях по методике обучения математике роль и место задач в обучении несколько занижены. Например, в книге «Педагогика математики» А. А. Столяра обучение через задачи представлено схемой «задачи - теория - задачи», из которой видно, что задачи рассматриваются автором как источник возникновения теории и средство ее применения. «Так, задачи при формировании понятий призваны: способствовать мотивации введения понятия; выявлять существенные свойства понятия; способствовать их усвоению; способствовать усвоению терминологии, символики, пониманию смысла каждого слова в определении, запоминанию

определения, овладению объемом понятия; раскрывать взаимосвязи понятия с другими понятиями; обучать применению понятия» [6].

С изменением роли и места задач в обучении обновляются и они сами. Если ранее требование задачи выражалось словами «найти», «построить»; «вычислить», «доказать», то теперь – «объяснить», «выбрать из различных способов решения оптимальный», «выделить все эвристики, используемые при решении задачи», «исследовать», «спрогнозировать различные способы решения» и т. д. Среди функций задач важное место занимает управление математической деятельностью школьника, и в частности его развитием. Важнейшим видом учебной деятельности, в процессе которой школьниками усваивается математическая теория, развиваются их творческие способности и самостоятельность мышления, является решение задач [15].

Решить задачу – это значит через логически верную последовательность действий и операций с имеющимися в задаче явно или косвенно числами, величинами, отношениями ответить на ее вопрос.

Под обучением решению задач понимается специально организованное взаимодействие учителя и учащихся, целью которого выступает формирование у учащихся умения решать задачи. Любое умение – это качество человека, проявляющееся в его готовности и возможности успешно осуществлять определённые действия. В методической литературе выделяют два основных типа умения решать задачи:

1. общее умение решать задачи – способность решать незнакомые задачи, способ решения которых неизвестен решающему;
2. умение решать задачи определённых видов состоит из знаний о видах задач и способах их решения; умения «узнать» задачу данного вида, выбрать соответствующий способ решения и реализовать его [30].

Все школы разделяют процесс обучения решению задач на две ступени: решение простых задач и решение составных задач.

С методической точки зрения простая задача является «одношаговым» описанием соответствующей ей предметной ситуации. Работа над простой

задачей заключается в том, что в процессе этой деятельности ребенок применяет и совершенствует два умения: перевести написанное описание ситуации в простую схему и умение правильно оформлять запись решения задачи и ответ. Простые задачи это подготовительный этап к решению составных задач [8].

«Составная задача содержит в себе ряд простых задач, связанных между собой. Решение составной задачи сводится к разделению ее на ряд простых задач и к последовательному их решению». Можно сказать, что для решения составной задачи необходимо найти связь между данными и искомым, согласно этому выбрать и выполнить действия [4].

Первое знакомство с задачей состоит из трех этапов: подготовительного, основного и закрепления. Существуют два основных подхода к ознакомлению с задачами [29].

Первый подход предусматривает ознакомление с понятием задачи ее составных частей, работа с памяткой и т.д., и формирование конкретного смысла действий сложения и вычитания и является традиционным для действующей программы. В основном, в первое время, проводится устная работа над задачей, так как дети в этот период обучения медленно читают и пишут. Данный подход соответствует требованиям современного математического образования. Зачем от детей «прятать» понятие «задача»?

Рассмотрим *второй подход*.

Этот подход используют многие авторы учебников развивающего обучения. Процесс решения задач рассматривается с точки зрения моделирования:

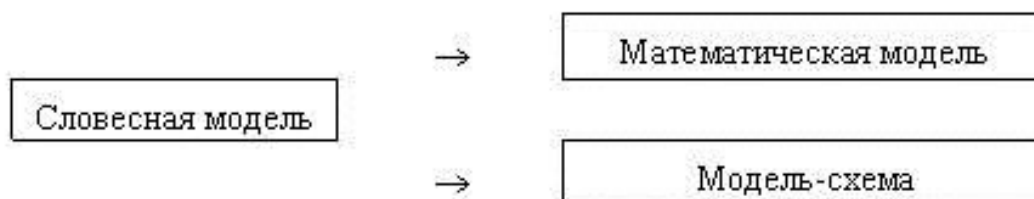


Рисунок 1. Процесс решения задачи с точки зрения моделирования

На подготовительном этапе ознакомление с задачей должно проходить при помощи задач-действий с предметными множествами, операций по объединению этих множеств и удалению их частей. До знакомства с задачей у учащихся уже должны быть сформированы логические приемы мышления, сформированы математические понятия и отношения, которые будут использоваться при решении задач.

Готовность школьника к знакомству с текстовой задачей включает в себя сформированность компонентов, а именно [27]:

1. умение читать;
2. четкая сформированность понятий сложения и вычитания, а также умения «переводить» на математический язык сюжетов задач;
3. сформированность приемов умственных действий (анализ, синтез, сравнение, аналогия, обобщение);
4. умение работать с различными моделями задачи: текстовой, предметной, схематической и символической.

Таким образом, формирование вышеперечисленных навыков и приемов представляет собой подготовительную работу к первому знакомству с задачей и ее решением. В связи с этим ознакомление с задачей по программам развивающего обучения происходит значительно позже, практически только к концу первого года обучения, чем по традиционным программам (1-3).

После ознакомления с понятием, дети начинают учиться решать их. Решить задачу – это значит объяснить (рассказать), какие действия нужно выполнить с приведёнными в ней числами, чтобы после вычислений получить число, которое нужно узнать [5].

Решение текстовых задач происходит поэтапно. Сама последовательность этапов определена логикой условия задачи. С.Е. Царева выделяет такие этапы [44]:

1. восприятие и осмысление задачи;
2. поиск плана решения;

3. выполнение плана решения;
4. проверка решения;
5. формулировка ответа на вопрос задачи (вывода о выполнении требования);
6. исследование решения.

К способам ознакомления с содержанием задачи относятся: чтение задачи учеником, восприятие задачи на слух (чтение задачи учителем или учащимся), составление задачи по опоре (краткой записи, иллюстрации, инсценировке, схеме и т.д.), трансформация задачи (из решенной задачи составляется новая) и т.д. [12].

Учитель обучает учащихся различным видам краткой записи, они учатся подбирать из нескольких вариантов более удобную к каждой задаче, ведь можно подобрать несколько, но выбрать более наглядную и полную. Приведем классификацию учебных моделей, используемых на уроках математики:

Таблица 1.1.

Классификация учебных моделей

схематизированные		знаковые	
вещественные (обеспечивают физическое действие с предметами): - пуговицы - палочки	графические (обеспечивают графическое действие): - рисунок - чертеж	выполненные на естественном языке (в словесной форме): - краткая запись - таблица	выполненные на математическом языке (с использованием символики): - числовые выражения - уравнения

Чтобы решить задачу, ребенок должен уметь выполнять последовательно этапы, а именно:

- словесная модель задачи;
 - мысленная ситуация (представление ситуации из задачи);
 - запись решения этой задачи с помощью математических символов)
- [35].

На основе вышесказанного для учеников составляется памятка по решению задачи. В нее входит следующее [29]:

1. Прочитай задачу, представь то, о чем говорится в задаче.
2. Запиши задачу кратко, если необходимо, сделай чертеж или схему.
3. Объясни, что показывает каждое число и назови вопрос задачи.
4. Подумай, какое число должно получиться в результате (например, больше или меньше, чем данные числа и т.д.)
5. Подумай, можно ли сразу ответить на вопрос задачи. Если нет, то почему? Что нужно узнать сначала? Что потом? Составь план решения задачи.
6. Выполни решение.
7. Проверь ответ и ответь на вопрос задачи.
8. Подумай, можно ли решить задачу другим способом?
9. Подумай, при каких условиях ответ задачи получился бы больше? Меньше?

Памятка подходит не под все задачи, поэтому некоторые этапы могут меняться местами, или вообще выпадать.

На уроках математики учащиеся оперируют всеми формами мышления: понятиями, суждениями, умозаключениями.

Очевидно, что при работе над текстовыми задачами коммуникативная нагрузка ложиться как на учителя, так и на учащихся. Следовательно, с одной стороны успех работы зависит от уровня сформированности коммуникативных УУД, а с другой стороны решение текстовых задач – мощный резерв для формирования коммуникативных УУД.

Как было сказано в начале параграфа, для того, чтобы правильно выбрать верный способ решения текстовой задачи ученики должны видеть, где простая, а где составная задача и определять вид текстовой задачи.

Если в задаче нельзя выделить другую задачу, то это простая задача, если можно – то составная (сложная) задача. Составную задачу можно разложить на простые или составные подзадачи, решение которых приводит к решению основной составной задачи.

Таким образом, учитель должен находить резервы формирования коммуникативных УУД в содержании любого курса, при изучении любой темы. Текстовые задачи, несмотря на достаточную трудность, обладают достаточным потенциалом формирования коммуникативных универсальных учебных действий на различных этапах их решения. Решая текстовые задачи, обучающиеся не только активно овладевают содержанием курса математики, но и приобретают умения вести диалог, действовать совместно, отстаивать свою точку зрения. Можно сказать, что на настоящем этапе развития образования существует множество концепций, которые призваны реализовать одну из важнейших целей обучения - научить детей решать текстовые задачи.

1.3. Характеристика педагогических условий формирования коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач

В наше время существует немало условий формирования коммуникативных универсальных действий при решении текстовых задач.

Рассмотрим понятие «условие». В большом энциклопедическом словаре оно имеет несколько значений:

- обстоятельство, от которого что-нибудь зависит;
- правила, установленные в какой-нибудь области деятельности, жизни;
- обстановка, в которой происходит, осуществляется что-нибудь [5].

Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова понимают под педагогическими условиями «совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, которые влияют положительно или отрицательно на ее функционирование» [11, с. 12].

Таким образом, педагогические условия мы рассматриваем как один из компонентов педагогической системы.

Анализ литературы, опыта практической деятельности позволили выделить педагогические условия формирования коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач, а именно:

- систематичность и целенаправленность работы по формированию коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач;
- организация сотрудничества в процессе работы над текстовыми задачами (диалог, групповые формы, работа в парах);
- знакомство с правилами организации общения на уроках.

Рассмотрим их более подробно.

I. Систематичность и целенаправленность работы по формированию коммуникативных УУД при решении текстовых задач. Коммуникативная направленность процесса обучения одна из основных направлений гуманизации образования. Готовность к сотрудничеству, развитие способности к созидательной деятельности; толерантность, терпимость к чужому мнению; умение вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы - требования, предъявляемые сегодняшним обществом к младшему школьнику. Формирование коммуникативной компетенции, определенной в основополагающих документах как ключевой, решающей проблему активной социализации личности, обеспечивается достаточным уровнем развития у человека коммуникативных умений и навыков.

Бочарникова М.А. в своей статье отразила, что в современной методике сегодня широко используется термин «коммуникативная компетентность», т.е. индивидуальная способность человека организовать свою речевую деятельность в ее продуктивных и рецептивных видах, используя языковые средства в соответствии с конкретной ситуацией общения. «Коммуникативная компетенция - одна из важнейших характеристик языковой личности» [6].

Кривенцева Т.А. выделила, что для развития этой компетенции учитель использует следующие методы и приемы:

- решение задач, примеров с комментированием, устное решение заданий, с подробным объяснением;
- устное рецензирование ответов домашнего задания учениками;
- использование на уроках математических софизмов;
- использование тестовых конструкций свободного изложения ответа и устных тестовых конструкций;
- использование работы в группах, например: рассказать соседу по парте правило, определение, выслушать ответ, правильное определение обсудить в группе;
- сдача различных устных зачетов [23].

II. Организация сотрудничества в процессе работы над текстовыми задачами (диалог, групповые формы, работа в парах). На каждом уроке учитель должен организовывать диалог с учащимися. В ходе диалога школьники будут контактировать друг с другом, выражать свое мнение, аргументировать доказательства, слушать своих товарищей. Учитель должен помогать детям формулировать ответы, предлагая клише, задавать наводящие вопросы.

Когда отыскиваются различные способы решения задач, у школьников формируется познавательный интерес, развиваются творческие способности, вырабатываются исследовательские навыки. После нахождения очередного метода решения задачи учащийся, как правило, получает большое моральное удовлетворение. Учителю важно поощрять поиск различных способов решения задач, а не стремиться навязывать свое решение. Общие методы решения задач должны стать прочным достоянием учащихся, но наряду с этим необходимо воспитывать у них умение использовать индивидуальные особенности каждой задачи, позволяющие решить ее проще. Именно отход от шаблона, конкретный анализ условий задачи являются залогом успешного ее решения [7].

Когда учитель готовится к уроку, он должен заранее проанализировать текст, предлагаемой задачи и если встретятся слова, незнакомые детям, то он должен объяснить значение этих слов до чтения задачи, иначе дети не усвоят связь между данными и искомыми. Прежде чем объяснять незнакомые слова, учитель должен обратиться к учащимся, возможно, кто-то объяснит слово, или может предложить обратиться к школьному толковому словарю.

Так же школьный коллектив влияет на развитие личности ребенка не самим фактом объединения учащихся, а содержанием взаимодействия между участниками. В самом деле, независимо от предмета обучение в классе может быть построено таким образом, что ученики:

- соревнуются друг с другом за право называться лучшими;
- приобретают знания независимо друг от друга, ставя перед собой свои цели и продвигаясь к ним с такой скоростью, которая им доступна;
- работают, объединившись в небольшие группы.

Когда школьники работают индивидуально, они стремятся к достижению собственных целей, не оглядываясь на то, что и как делают их одноклассники. Для них важны только собственные усилия и собственный успех; успех и неудача других не имеют для них никакого значения [28].

Сотрудничество - это совместная работа нескольких человек, направленная на достижение общих целей. Работая в коллективе, человек вынужден думать не только о собственном благе, но и о благе тех, кто трудится рядом с ним. Следовательно, обучение в сотрудничестве создает условия для позитивного взаимодействия между учащимися в процессе достижения общей цели.

Выделяют несколько вариантов организации обучения в сотрудничестве.

Обучение в малых группах. Группа, как правило, состоит из 4 человек разного уровня подготовленности. Типичная структура урока:

- объяснение учителя;

- индивидуальная отработка учащимися ориентировочной основы действий;
- работа в группах: общее для группы и одинаковое для всех групп задание выполняется по частям, выполнение контролируется группой;
- индивидуальная проверка достигнутого на основе теста;
- оценивание членов группы, при котором все участники одной группы получают одинаковые оценки [21].

Обучение в команде на основе турнира отличается от предыдущего варианта формой организации проверки знаний учащихся: вместо индивидуального тестирования проводится так называемый турнир столов. За ними собираются по одному ученику от каждой группы. Важно, что за каждым столом сидят равносильные ученики. Тесты достижений, предлагаемые школьникам, имеют различный уровень сложности: «сильному столу» предлагается задание повышенного уровня сложности, «среднему» - послабее, «слабому столу» - еще слабее. Количество баллов, которое получает школьник, справившийся с заданием, не зависит от «планки» стола.

Индивидуальная работа в команде удачно используется на уроках математики в 3-4 классах. При организации групповой работы контроль за формированием знаний и умений, выполнением домашних и классных заданий ведут ассистенты (оценщики) - специальные члены группы, которые отражают свою работу в специальных журналах. Это делается для того, чтобы у учителя освободилось время на индивидуальную работу с отдельными группами или учениками [31].

Технологии подготовки и проведения урока в сотрудничестве:

1 этап. Выбрать тему, цель и задачи урока.

Как известно, цель и задачи определяют основные виды деятельности школьников, которые учитель планирует организовать на уроке. Учитель может выписать эти виды деятельности школьников на листе и продумать, какие из них целесообразно «передать» в группы. Например, при ознакомлении с новым материалом после фронтального объяснения учитель

предлагает школьникам ответить на заранее написанные на доске вопросы по новому материалу, пользуясь учебной литературой. Возможны два варианта работы учеников:

- индивидуальные ответы;
- подготовка ответов на вопросы в группах.

2 этап. Определить объем учебного материала, подлежащего изучению на уроке.

Определяя объем материала, подлежащего изучению на уроке, учитель должен помнить, что чаще всего он будет меньшим, чем при обычной организации обучения, а время, затрачиваемое на его освоение, соответственно большим. Вследствие этого, надо определить возможный резерв учебного времени, продумать, за счет чего возможна его экономия. При этом, возможно, педагогу придется скорректировать тематическое планирование целого раздела.

3 этап. Подготовить задания для групповой работы, необходимый дидактический и раздаточный материал.

Подготовка заданий для групповой работы, необходимого дидактического и раздаточного материала - центральное и самое трудоемкое звено технологии.

При подборе заданий для групповой работы в сотрудничестве следует иметь в виду следующее:

1. разные группы могут получить либо одинаковые, либо различные задания, что определяется темой и целью урока, а также выбранным вариантом организации групповой работы, но важно, чтобы группы не соревновались между собой;

2. задание должно обеспечивать взаимозависимость участников группы, при этом чем разносторонне эта взаимозависимость, тем больший развивающий эффект даст задание.

4 этап. Продумать вопрос о численности и комплектовании групп, расстановке мебели в аудитории.

На первых уроках, проходящих на основе технологии сотрудничества, лучше комплектовать небольшие группы, по 3-4 человека. Следует иметь в виду, что организация таких групп требует минимальной перестановки мебели в классе. Работа больших групп, по 5-6 человек, связана с существенной перестановкой столов.

Желательно, чтобы в группу вошли ученики с разными учебными возможностями: мальчики и девочки.

Обладая разной обучаемостью, работоспособностью и интересами, такие ученики будут дополнять друг друга. Сильные ученики в этом случае успевают не только сами выполнить свою часть работы, но и оказать помощь товарищам, наблюдать за их работой, предупредить появление у них ошибок. В результате они и сами глубже проникают в материал.

Планируя состав группы, необходимо учитывать психологическую совместимость детей. Нежелательно включать в одну группу закадычных подружек или, наоборот, детей, недолголюбивающих друг друга. Иногда следует обратить внимание и на личностные качества отдельных учеников, такие как медлительность, вспыльчивость, обидчивость и др. Например, группам дается задание ответить на вопросы по новому материалу. В группе 4 человека: сильный, двое средних и один слабый ученик. Работа может быть построена следующим образом: сильный ученик непосредственно отвечает на вопросы и руководит работой группы; слабый ученик находит подтверждение его ответов в тексте учебника; два других ученика работают следующим образом: один записывает ответы на лист бумаги, другой придумывает или находит в учебнике примеры.

5 этап. Наметить возможные внутригрупповые роли.

Организация обучения в сотрудничестве предполагает специальное внимание к определению и распределению внутригрупповых ролей. Естественно, что каждое задание требует и своего состава исполнителей. Готовясь к уроку, учитель должен составить список возможных ролей, необходимых для выполнения определенного задания. Полезно выписать их

на карточку и познакомить с ними учеников, попросив их самим определиться с ролями. Для того, чтобы способствовать формированию адекватной самооценки каждого ученика и создать условия для его самоопределения, необходимо, чтобы участники группы сами распределяли роли. Однако учитель может помочь школьникам в этом.

6 этап. Выделить этапы урока, на которых планируется организация групповой работы, продумать, как будет осуществляться интеграция групповой работы в общую структуру урока, определить продолжительность групповой работы.

В ходе выделения этапов урока, на которых планируется организация групповой работы, и продумывания, как будет осуществляться интеграция групповой работы в общую структуру урока, учителю полезно иметь в виду, что продолжительность групповой работы в начальной школе на первых порах составляет 5-7 минут, т.е. достаточно невелика. Это связано с тем, что школьники, не обладая необходимыми для сотрудничества социальными умениями, часто создают излишний шум, который может стать помехой для освоения учебного материала. Кроме того, работая в группе, ученики остаются практически на едином для всех ее участников уровне освоения знаний, но некоторым учащимся этого явно мало, у них появляется неудовлетворенность, потребность в более трудных типах задач и оригинальных заданиях. Для таких учеников длительная работа в группе совместно с более слабыми товарищами нежелательна. Поэтому некоторые учителя практикуют время от времени создание специальных, так называемых олимпиадных групп из сильных учеников или организуют их индивидуальную работу.

7 этап. Разработать правила индивидуального и группового оценивания на данном уроке.

Оценивание результатов групповой работы - важный и обязательный момент такого урока. Наряду с учебными достижениями учеников и выставлением им отметок, необходимо оценивать и социальные достижения

школьников, комментировать проявленные ими коллективистские качества, подмечать проявления помощи товарищам, взаимовыручки, подчеркивать вклад в общее дело. Существует несколько правил такого оценивания, которые касаются учебных и социальных достижений школьников, а именно:

а) относительно учебных достижений:

- производить оценку отдельных членов группы на основе сравнения с ранее достигнутыми этим учеником результатами;
- любой член группы имеет право дополнять высказывания своего товарища по группе, за это можно поощрить группу дополнительным баллом;
- групповую работу надо оценивать одинаковым баллом для всех членов группы;

б) относительно социальных достижений:

- если группы работают охотно, то хвалить и поощрять группы не следует;
- все члены группы должны получать одинаковое поощрение или не получать его;
- необходимо избегать выделения какой-либо одной группы, не устраивать соревнования;
- если какая-либо группа работала плохо, не заслужила поощрения, то ее не следует ругать, а надо постараться найти способ дополнительной практики, в крайнем случае, попытаться переформировать ее;
- важно обсудить трудности, с которыми участники групп встретились на этом уроке, выявить приемы, которые помогли справиться с ними.

Возможны следующие внутригрупповые роли учебного сотрудничества: координатор, генератор идей, критик, исполнитель, ответственный за идею, ответственный за написание; оформитель, докладчик, контролер, ответственный за культуру поведения, организатор активной деятельности; редактор, ведущий и др. Часто бывает так, что во время выполнения задания дети часто меняются ролями [4].

III. Знакомство с правилами организации общения на уроках. На уроках не отводится специальное время на знакомство с правилами организации общения, но оно происходит в неформальной форме. Без диалога ни одна беседа не проходит. Главное назначение диалога в процессе обучения – стимулирование познавательного интереса, вовлечение класса в активное обсуждение спорных вопросов, побуждение к осмыслению различных подходов в аргументации своей и чужой позиции. В ходе обучения направлено как со стороны учителя, так и со стороны учеников. Диалог строится нередко на том, что ученик не понимает, ошибается, не знает. Итак, общение очень важно в процессе обучения, без него не обходится ни один урок.

На уроках математики необходимо создавать положительный эмоциональный настрой, он имеет важную роль. В руках учителя возможность создать для учащихся психологический комфорт. Так решается вопрос утомляемости, а также появляется дополнительный стимул для ребенка. Благоприятные условия зависят от многих факторов.

Таким образом, представляется возможным сделать вывод о том, что в настоящее время разработаны и успешно применяются множество условий, которые имеют своей конечной целью - формирование коммуникативных универсальных действий при решении текстовых задач. Их выделение и подробное обоснование способствуют эффективному формированию коммуникативных универсальных учебных действий, что сказывается, как на процессе овладения умением решать текстовые арифметические задачи, так и на процессе математического образования в целом.

Выводы по первой главе:

В данной главе рассматривались и характеризовались теоретические основы формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач.

Теоретическое изучение проблемы показало, что коммуникативные УУД обеспечивают возможность сотрудничества: умение слушать, слышать и понимать партнера, планировать и согласовывать совместную деятельность, уметь совместно действовать, отстаивать свою точку зрения. «Коммуникация» обозначает общение людей, передача необходимой информации. Формирование коммуникативных универсальных действий происходит и на уроках математики, в том числе и при решении текстовых задач.

Существует множество концепций, которые призваны реализовать одну из важнейших целей обучения – научить детей решать текстовые задачи. Решить задачу – это значит через логически верную последовательность действий и операций с имеющимися в задаче явно или косвенно числами, величинами, отношениями ответить на ее вопрос.

Педагогические условия мы рассматриваем как один из компонентов педагогической системы. Под педагогическими условиями понимается совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, которые влияют положительно или отрицательно на ее функционирование.

Анализ литературы, опыта практической деятельности позволили выделить педагогические условия формирования коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач, а именно:

- систематичность и целенаправленность работы по формированию коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач;
- организация сотрудничества в процессе работы над текстовыми задачами (диалог, групповые формы, работа в парах);

- знакомство с правилами организации общения на уроках.

Построение процесса обучения решению текстовых задач с их учетом способствуют оптимизации учебного процесса. Это доказывается во второй главе исследования.

Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по формированию коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников в процессе изучения текстовых задач

Теоретическое изучение сущности формирования коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач, разработка серии уроков по формированию коммуникативных УУД взаимосвязаны с опытнo-экспериментальной работой, позволяющей скорректировать полученные теоретические выводы, подтвердить или опровергнуть эффективность педагогических условий.

2.1. Выявление уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников

На данном этапе работы определялся уровень сформированности коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач.

Цель – выявить уровень сформированности коммуникативных УУД младших школьников.

Задачи:

1. Определить экспериментальную и контрольную группы и доказать их рядоположенность.
2. Охарактеризовать уровни и критерии оценки сформированности коммуникативных УУД младших школьников.
3. Подобрать задания для диагностики сформированности коммуникативных компетенций младших школьников, продемонстрировать и проанализировать полученные результаты.

Опытнo-экспериментальная работа проводилась в 3 «Б» классе МБОУ «Смоленская СОШ №1» (экспериментальная группа) и в 3 «А» классе (контрольная группа) МБОУ «Смоленская СОШ №1».

Фиксирование наблюдений за учащимися с целью определения сформированности коммуникативных УУД проходило в соответствии со следующей шкалой:

Таблица 2.1.

Шкала выраженности коммуникативных УУД младших школьников

№	Условия формирования	Степень выраженности		
		2 балла – достаточ но выражено	1 балл – недостато чно выражено	0 баллов – слабо выражено, не выражено
1	Умение работать в паре и группе			
2	Умение оформлять свою мысль в устной речи			
3	Сформированность норм в общении с детьми и взрослыми			
4	Умение выполнять различные социальные роли в группе (лидера, исполнителя и др.) в соответствии с задачами учебной деятельности			

Количественная характеристика результатов исследования можно соотнести с уровнями следующим образом.

Таблица 2.2.

Шкала уровней выраженности коммуникативных УУД младших школьников

Уровни	Баллы
Оптимальный	7-8 баллов
Допустимый	5-6 баллов
Критический	3-4 баллов
Недопустимый	0-2 балла

В соответствии с критериями были подобраны задания для диагностики сформированности коммуникативных компетенций младших школьников на уроках математики, было проведено наблюдение за работой учащихся, данные экспериментальной и контрольной групп представлены в приложении 2.

Упражнения [45]:

1. На умение работать в паре: Сформулирую задачу, в которой требуется найти два числа, если известно значение суммы и значение разности этих чисел. Предложи соседу по парте решить сформулированную тобой задачу.
2. На умение оформлять свою мысль в устной речи: Реши задачу.
Для школьных соревнований по настольному теннису купили 9 коробок с теннисными мячами. В каждой коробке было по 6 мячей. Сколько всего теннисных мячей было куплено?
Составь две задачи, обратные этой. Реши их. Чем можно воспользоваться при вычислении ответов.
3. Сформированность норм в общении с детьми и взрослыми: В одном куске было 6 м льняной ткани, а в другой – 18 м.
Дополни условие требования так, чтобы получилась задача на краткое сравнение.
Реши эту задачу. Попробуй объяснить другому человеку, какое условие поставил и как ее решил.
4. Умение выполнять различные социальные роли в группе (работа в группе): В группе составьте такие задачи, которые решаются с помощью:
 - а) двух действий сложения;
 - б) одного действия вычитания;
 - в) одного действия сложения и одного действия вычитания;
 - г) одного действия вычитания и одного действия сложения.Решите составленные задачи.

Обобщенные данные, соотнесенные с уровневой шкалой, представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3.

**Сравнительные результаты экспериментальной и контрольной групп
на констатирующем этапе опыта**

Уровни	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Оптимальный	2 (20%)	1 (10%)
Допустимый	3 (30%)	3 (30%)
Критический	2 (20%)	3 (30%)
Недопустимый	3 (30%)	3 (30%)

При выполнении заданий как в экспериментальной, так и в контрольной группе обучающиеся сталкивались с определёнными трудностями, связанными с несформированностью коммуникативных компетенций, а именно неумение корректно формулировать ответы на вопрос, неумение отстаивать свою точку зрения, неумение корректно исправлять допущенные ошибки одноклассниками, неумение выбирать из нескольких вариантов ответов наиболее правильный, неумение при работе в паре или группе приходиться к одному решению. Причины этого связаны с плохим знанием математической терминологии, непониманием текста задачи, с неумением анализировать его, аргументировать свои доказательства, а также с неумением включиться в диалог при обсуждении задачи и ее решения, неумением «слышать» оппонента.

Таким образом, на уроках математики при обучении решению текстовых задач необходима специальная целенаправленная работа по формированию коммуникативных универсальных учебных действий.

Опытное обучение по формированию коммуникативных УУД в начальной школе представлена в пункте 2.2.

2.2. Серия уроков математики по формированию коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач

Цель формирующего этапа – разработать и внедрить в учебный процесс текстовые задачи с учетом формирования коммуникативных УУД.

Задачи:

1. Разработать в соответствии с тематическим планированием серию уроков математики, с учетом формирования коммуникативных УУД при решении текстовых задач;
2. Отслеживать промежуточные результаты, в случае необходимости оперативно вносить изменения.

Рассмотрим формирование коммуникативных УУД при решении текстовых задач.

В ходе опытно-экспериментального обучения с учащимися были проведены уроки математики, особое внимание представляли те его этапы, на которых велось формирование коммуникативных УУД при решении текстовых задач.

При разработке фрагментов уроков и их проведении учитывались условия формирования коммуникативных УУД при решении текстовых задач, сформулированные в гипотезе настоящего исследования:

1. Умение работать в паре и группе;
2. Умение оформлять свою мысль в устной речи;
3. Сформированность норм в общении с детьми и взрослыми;
4. Умение выполнять различные социальные роли в группе (лидера, исполнителя и др.) в соответствии с задачами учебной деятельности.

В таблицах 2.4–2.8 представлены фрагменты уроков по формированию коммуникативных УУД при решении текстовых задач.

Упражнение на формирование коммуникативных УУД

Тема урока, упражнение, решаемое на уроке	Содержание работы на уроке по развитию коммуникативных УУД
Тема: Умножение и деление (с. 13 № 26) Упражнение: Составь задачу, решением которой будет произведение $5 \cdot 6$. Составь обратную задачу. Предложи ее решить соседу по парте.	На этапе работы над задачей учитель выслушивает несколько вариантов составленных задач учениками. После этого дается время поделиться задачей с соседом по парте и решить ее. По окончании обговаривается правильность решения друг с другом. Учитель выслушивает мнение учеников о правильности составленной задачи соседом.

Выполняя данное упражнение, обучающиеся работали самостоятельно, учитель проверял готовность и выполняемость упражнения. После составления задачи по данному произведению, ученики оглашали свои варианты, а учитель слушал, проверял грамотную речь говорящего, исправлял ошибки. После выслушанных вариантов, каждый из учащихся попытался составить обратную задачу, а по окончании времени обменялись с соседом по парте задачами и решали их. Когда задание было сделано, учитель выслушал замечания учеников по поводу составленных задач их одноклассниками, и способы их решить. В работе были задействованы все ученики. У некоторых обучающихся возникали проблемы с самостоятельным составлением задачи по данному произведению, многие испытали трудности в грамотном построении предложений. При выслушивании учителем замечаний по поводу составленных задач, многие ученики были не организованы, потому что всем хотелось высказаться, они перебивали друг друга и не давали договорить однокласснику. Таким образом, при выполнении этого упражнения у обучающихся развивалось умение работать в паре, выслушивать одноклассников и учителя, логически составлять задачу, грамотно выстраивать свою речь. Все эти качества важны для формирования у обучающихся коммуникативных универсальных учебных действий.

Упражнение на формирование коммуникативных УУД

Тема урока, упражнение, решаемое на уроке	Содержание работы на уроке по развитию коммуникативных УУД
<p>Тема: Километр и метр (с. 49 № 160).</p> <p>Упражнение: Реши данную задачу. Вычисли и запиши ответ. Объясни свое решение.</p> <p>Расстояние от дома до школы - 2 км. Сколько километров проходит ученик по дороге в школу и обратно за учебную неделю?</p>	<p>На этапе работы над задачей учитель вместе с учениками анализирует задание, разбирает все так, чтобы каждому оно было понятно. После того, как было выполнено решение, к доске приглашается ученик и записывает его, с устным объяснением. По окончании учитель всем задает вопрос, согласны ли они со своим одноклассником и просит их объяснения, помогая и исправляя ошибки в речи.</p>

На данном этапе урока при выполнении упражнения ученики сначала проанализировали задание, пользуясь помощью учителя. Только после того, как обучающиеся в нем разобрались, перестали задавать вопросы, они приступили непосредственно к решению задачи. На самостоятельную работу была вынесена часть упражнения, в котором было необходимо высказаться, грамотно объяснить своё решение. По окончании выполнения, учитель выслушивал нескольких учеников, просил пару обучающихся выйти к доске и для сравнения написать свое решение задачи, показать грамотное оформление данной записи. После проверки, не смотря на то, что задание на первый взгляд выглядело легким, оказалось, что не у всех была правильно решена задача. При обсуждении учащиеся не все выслушивали своих одноклассников, не грамотно выстраивали свою речь, не все смогли защитить свою точку зрения, перебивали друг друга. Ученикам были сделаны замечания по поводу их отношения друг к другу, их неуважения к учителю и самому себе было показано поведением и неумением слушать.

Упражнение на формирование коммуникативных УУД

Тема урока, упражнение, решаемое на уроке	Содержание работы на уроке по развитию коммуникативных УУД
<p>Тема: Умножение на двузначное число (с. 18 № 40) Упражнение: Реши задачу. Вычисли и запиши ответ. На складе хранилось 10 упаковок с яблочным соком и 7 упаковок с апельсиновым. В каждой упаковке было по 24 пакетика сока. Сколько всего пакетиков сока в этих упаковках?</p>	<p>На этапе работы над задачей учитель предлагает составить учащимся самостоятельно краткую запись, проверяют и обсуждают. После этого выстраивают устно логическое решение задачи совместно с учителем, а последним выполняют письменно каждый в своей тетради. По окончании один из учеников выходит и записывает решение на доске для того чтобы учащиеся сравнили написанное, проверили правильность оформления решения.</p>

Выполняя это упражнение, обучающиеся пытались самостоятельно составить краткую запись к задаче. После этого учитель вместе с учениками обсуждали правильность ее составления, она пыталась услышать каждого. По окончании перешли к обсуждению решения задачи, также она пыталась задействовать всех учеников, чтобы каждый мог высказаться и отстоять свою точку зрения, взаимодействовали друг с другом, включались в диалог. После этого обучающиеся записали решение в своей тетради, но чтобы всех проверить к доске был вызван тот, кто быстрее всех закончил. Так выяснилось, что у некоторых учеников были допущены ошибки в оформлении задачи, не совпадали ответы. В ходе выполнения этого упражнения оказалось, что не все учащиеся грамотно высказываются, составляют предложение, многие плохо работают в классе, проявляют неуважение друг к другу, не умеют выслушивать друг друга долго, всем хочется ответить и показать свои способности, но в то же время ученики всегда готовы помочь товарищу, если он затрудняется ответить или допустил ошибку.

Упражнение на формирование коммуникативных УУД

Тема урока, упражнение, решаемое на уроке	Содержание работы на уроке по развитию коммуникативных УУД
Тема: Поупражняемся в вычислениях (с. 57 № 196) Упражнение: Составь задачу: а) на кратное сравнение, первым действием решения которой будет действие 1) сложение; 2) вычитание б) на разностное сравнение, первым действием решения которой будет действие 1) умножение; 2) деление	На этапе работы над данным упражнением учитель делит учеников на группы и каждому достается составить одну из задач. Учащиеся самостоятельно составляют задачу, краткую запись к ней и решают ее. При выполнении этого алгоритма ученики учатся работать в группе слажено и ответственность ложиться на всех. Оформляется все на листе. По окончании каждая группа представляла задачу, а остальные должны были ее решить.

Данное упражнение направлено на то, чтобы каждый ученик учился взаимодействовать в группе, выполняли свои роли, это в дальнейшем сыграет роль в жизни. Составляя задачу, учащиеся не пользовались помощью учителя, они самостоятельно взаимодействовали в группе, выбирали командира. Помимо того, что по заданию должна была быть составлена определенная задача, необходимо было ее грамотно изложить на листе бумаги, а после этого группа составляла краткую запись и решала ее, для того, чтобы при проверке можно было легко сравнить. По окончании каждой группе давали время на то, чтобы представить ее, другие ученики смогли проверить ее, решить, сверить это решение и прокомментировать работу группы. Такая работа дает возможность ученикам раскрыть свои потенциалы, примерить на себе разные социальные роли. В ходе выполнения этого упражнения оказалось, что не все учащиеся умеют корректно высказываться, не умеют защищать свою точку зрения, при работе в группе вели себя соответствующе, но при проверке некоторые из обучающихся проявили неуважение друг к другу, не могли выслушать до конца, всем хотелось ответить, но в то же время ученики всегда готовы помочь своему однокласснику, если он затрудняется ответить или допустил ошибку.

Упражнение на формирование коммуникативных УУД

Тема урока, упражнение, решаемое на уроке	Содержание работы на уроке по развитию коммуникативных УУД
<p>Тема: Таблица и краткая запись задачи (с. 60 № 207)</p> <p>Упражнение: Для данной задачи составь краткую запись в виде таблицы.</p> <p>Первая бригада собрала 450 кг слив, вторая – 500 кг, а третья – 470 кг. Сколько килограммов слив собрали все три бригады?</p>	<p>На этапе работы над задачей учитель предлагает составить учащимся самостоятельно краткую запись, проверяют и обсуждают. Один из учеников выходит и записывает ее на доске. После этого выстраивают устно логическое решение задачи, прибегая при необходимости к помощи учителя.</p>

Выполняя это упражнение, обучающиеся пытались самостоятельно составить краткую запись к данной задаче. После того, как многие закончили работу, учитель пригласил одного из учеников к доске, а все остальные проверяли, а после обсуждали правильность оформления таблицы. По окончании перешли к устному рассуждению решения задачи, логически выстроили ее. В ходе работы оказалось, что не у всех обучающихся правильно оформлена краткая запись. При проверке некоторые из учеников громко не соглашались со своими одноклассниками, спорили. Также оказалось, что не все были внимательны даже при проверке. Таким образом, при выполнении этого упражнения у учащихся развивалось умение корректно составлять свой ответ на поставленный учителем вопрос, выслушивать мнение своих одноклассников и учителя. Все эти качества важны для формирования у учащихся коммуникативных универсальных учебных действий.

В результате проведенной работы по формированию коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач обращалось особое внимание на такие умения обучающихся, как работа в паре и группе, оформление своих мыслей в устной речи, соблюдение норм общения с одноклассниками и взрослыми, выполнение различных социальных ролей в группе. При этом возникали ситуации, когда обучающиеся не могли себя

сдерживать при ответе на вопрос учителя, затевали некорректный спор со своими одноклассниками, если не получалось доказать свою точку зрения, не всегда понимали друг друга, были невнимательны, допускали стилистические и грамматические ошибки при составлении ответа или вопроса. Учитель следил за речью обучающихся, оперативно исправлял ошибки, показывал образцы речевых высказываний. Акцентировал внимание на тактичности и корректности при отстаивании своей точки зрения. Проверка эффективности проделанной работы представлена в пункте 2.3.

2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы

Для определения эффективности разработанных и проведенных в ходе формирующего этапа опытно-экспериментальной работы уроков была проведена контрольная диагностика сформированности коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников в экспериментальном и контрольном классах (контрольный этап опытной работы).

Цель – определение эффективности разработанной серии уроков с учетом сформированности коммуникативных УУД младших школьников при решении текстовых задач на уроке математики.

Задачи:

1. Провести контрольную диагностику сформированности коммуникативных УУД младших школьников при решении текстовых задач;
2. Определить динамику результатов сформированности коммуникативных УУД младших школьников при решении текстовых задач;
3. Проанализировать полученные результаты.

Диагностика уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении

текстовых задач на уроках математики на данном этапе проходила аналогично констатирующему этапу опытной работы (приложение 3).

Обобщенные данные, соотнесенные с уровневой шкалой, представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9.

Сравнительные результаты экспериментальных групп на контрольном этапе опыта

Уровни	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Оптимальный	2 (20%)	1 (10%)
Допустимый	4 (40%)	4 (40%)
Критический	2 (20%)	3 (30%)
Недопустимый	2 (20%)	2 (20%)

Для доказательства сравним динамику изменения сформированности коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач на начало и конец опытной работы в экспериментальной и контрольной группах. Обобщенные данные представим в виде таблицы.

Таблица 2.10.

Сравнительные результаты опытно-экспериментальных групп на констатирующем и контрольном этапе

Уровни	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап
Оптимальный	2 (20%)	2 (20%)	1 (10%)	1 (10%)
Допустимый	3 (30%)	5 (50%)	3 (30%)	4 (40%)
Критический	2 (20%)	2 (20%)	3 (30%)	3 (30%)
Недопустимый	3 (30%)	1 (10%)	3 (30%)	2 (20%)

Анализ результатов показывает, что в экспериментальной и контрольной группах произошли изменения. В первой группе они более заметны, количество учащихся с допустимым уровнем увеличилось на 20%, а недопустимый наоборот уменьшился. Некоторые учащиеся, первоначально

показавшие недопустимый уровень, на контрольном этапе «перешли» на критический уровень. Это произошло потому, что была проведена систематическая и целенаправленная работа по формированию коммуникативных УУД при решении тестовых задач, также в процессе обучения организовывалось сотрудничество, учитель корректировал речь в процессе урока при ответе на вопрос или защиты своей точки зрения учеником.

Незначительные изменения в контрольной группе обусловлены естественным ходом педагогического процесса.

Необходимо помнить, что учащимся можно дать рекомендации по развитию коммуникативных УУД, а именно:

- 1) научить ребенка высказывать свои мысли, задавать наводящие вопросы;
- 2) для освоения нового материала попробовать использовать различные игры, групповые работы, дискуссии и многое другое;
- 3) организовывая работу в парах или группах, напоминать о правилах ведения беседы;
- 4) научить ребенка переспрашивать, уточнять, задавать вопросы, если не понятно.

Таким образом, данное исследование показывает, что систематичная и целенаправленная работа по формированию коммуникативных универсальных учебных действий при решении текстовых задач дает больший результат, чем естественный ход педагогического процесса.

Вывод по второй главе:

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач можно считать одним из важных компонентов федерального государственного образовательного стандарта, потому что решению задач уделяется большое значение и время.

Проводимая на данном этапе диагностика показала, что не у всех учащихся достаточно хорошо сформированы коммуникативные УУД на третьем году обучения. Следует отметить, что формирование коммуникативных УУД, как и формирование других УУД, должно быть систематическим и соответствовать возрастным, индивидуальным и интеллектуальным способностям учащихся. Предложенные фрагменты уроков способствуют формированию коммуникативных УУД при решении текстовых задач, развивая такие умения как: умение работать в паре и группах, оформлять свою мысль в устной речи, выполнять разные социальные роли в группе, вести и поддерживать диалог с детьми и учителем, корректно реагировать на замечания.

Заключение

В данное время главной задачей начального обучения становится формирование у учащихся универсальных учебных действий. Коммуникативная направленность процесса обучения одно из основных направлений гуманизации образования. Готовность к сотрудничеству, толерантность, умение вести диалог, умение работать в группах - требования, предъявляемые сегодняшним обществом к младшему школьнику.

В процессе обучения математике, в том числе и при решении текстовых задач, у учащихся начальной школы закладываются основные умения и навыки коммуникативной деятельности, которые в дальнейшем имеют большое значение для воспитания и развития детей.

С целью проверки эффективности сформулированных педагогических условий формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач была проведена опытная работа, состоящая из трех этапов.

На констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы доказано, что необходима специальная целенаправленная работа по формированию коммуникативных УУД младших школьников.

На формирующем этапе опытно-экспериментальной работы представлены серии уроков, направленные на формирование и развитие коммуникативных универсальных учебных действий.

На контрольном этапе данного исследования проведена диагностика и представлены сравнительные результаты опытно-экспериментальных групп, которые доказывают, что систематичная и целенаправленная работа дает больший результат, чем естественный ход педагогического процесса.

В программе «Перспективная начальная школа» представлены задачи, при решении которых формируются коммуникативные УУД практически на каждом уроке математики в начальной школе.

Список использованной литературы и информационных источников

1. *Асмолов, А.Г.* Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе [Текст] : пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
2. *Асмолов, А.Г.* Формирование универсальных учебных действий в основной школе [Текст] / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
3. *Балашова, А.И.* К вопросу о развитии универсальных учебных действий [Текст] / А.И. Балашова, Н.А. Ермолова, А.Ф. Потылицына // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2009. – № 5. – С. 69-73.
4. *Бантова, М.А.* Методика преподавания математики в начальных классах [Текст] / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – М.: Просвещение, 2004. – 335 с.
5. Большой энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://enc-dic.com/> – Дата обращения 2.04.2018
6. *Бочарникова, М.А.* Компетентностный подход: история, содержание, проблемы реализации [Текст] / М.А. Бочарникова // Начальная школа. – 2009. – № 3. – С. 86-92.
7. *Демидова, Т.Е.* Теория и практика решения текстовых задач [Текст] / Т.Е. Демидова. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
8. *Дереклеева, Н.И.* Развитие коммуникативных и регулятивных УУД на уроке [Текст] / Н.И. Дереклеева. – М.: Книга по требованию, 2013. – 188с.
9. *Доровских, И.С.* Как помочь младшим школьникам в формировании коммуникативных умений. [Текст] / И.С. Доровских. // Начальная школа. – 2016. – № 3. – С. 29-32.

10. *Еремеева, О.А.* Организация групповой работы в начальной школе // О.А. Еремеева. – 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/> – Дата обращения 26.04.2018
11. *Ипполитова, Н.В.* Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация / Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – С. 8-14.
12. *Истомина, Н.Б.* Первые шаги в формировании умения решать задачи. Новые подходы в обучении [Текст] / Н.Б. Истомина, И.Б. Нефедова // Начальная школа. – 1998. – № 11-12. – С. 42-48.
13. *Истомина, Н.Б.* Развитие универсальных учебных действий у младших школьников в процессе решения логических задач [Текст] / Н.Б. Истомина // Начальная школа. – 2011. – № 6. – С. 30-34.
14. *Карабанова, О.А.* Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны [Текст] / О.А. Карабанова // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2010. – № 2. – С. 11-12.
15. *Каратаева, Т.И.* Роль текстовых задач в начальном обучении математике // Т.И. Каратаева. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn> – Дата обращения 4.05.2018
16. *Козлова, С.А.* Универсальные учебные действия как основа для формирования предметных математических умений и производная от них [Текст] / С.А. Козлова // Начальная школа плюс до и после. – 2013. – № 10. – С. 3-9.
17. *Койкова, О.А.* Формирование коммуникативных универсальных учебных действий на уроках математики в начальной школе // О.А. Койкова. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/formirovanie-kommunikativnih-uud-na-urokah-matematiki-vo-klasse-1647949.html> – Дата обращения 27.05.2018

18. *Комарова, А.В.* Формирование умений решать задачи в начальной школе: из опыта работы по учебнику Н.Б. Истоминой [Текст] / В.А. Комарова // Начальная школа. – 2007. – № 1. – С. 66-68.
19. *Копосова, Т.В.* Коммуникативные УУД // Т.В. Копосова. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/blog/kommunikativnyie-uud.html> – Дата обращения 27.05.2018
20. *Корзникова, М.Н.* Роль и место текстовых задач в обучении математике. / М.Н. Корзникова // Педагогические науки. – 2016. – № 44. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://novainfo.ru/article/5674> – Дата обращения 4.05.2018
21. *Косикова, Л.В.* Особенности формирования коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников [Текст] / Л.В. Косикова // Психология обучения. – 2014. – № 2. – С. 114-121.
22. *Кошелева, Н.В.* Формирование коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников на современном этапе // Н.В. Кошелева. [Электронный ресурс]: Режим доступа: wiki.tgl.net.ru/images/6/64/Koscheleva.doc – Дата обращения 27.05.2018
23. *Кривенцева, Т.А.* Развитие коммуникативных компетенций на уроках математики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://io.nios.ru> – Дата обращения 24.04.2018
24. *Крупкевич, Л.П.* Рабочая учебная программа по математике разработана на основе авторской программы Моро М.И. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/> – Дата обращения 4.05.2018
25. *Кульбякина, Л.Я.* Методика преподавания математики [Текст] / Л.Я. Кульбякина, И.Н. Чичканова. – Бийск: БПГУ им. В. М. Шукшина, 2008. – 133 с.
26. *Куприянов, Б.В.* Современные подходы к определению сущности категории «педагогические условия» / Б.В. Куприянов, С.А. Дынина //

- Вестник Костромского гос. ун-та им. Н.А. Некрасова. – 2001. – № 2. – С. 101-104.
27. *Немов, Р.С.* Психология: словарь-справочник [Текст] / М.: Владос-пресс, 2003. – Ч. 2. – 352 с.
28. *Носова, И.В.* Особенности работы в малых группах [Текст] / И.В. Комарова // Начальная школа плюс до и после. – 2004. – № 6. – С. 1-3.
29. *Овчинникова, Н.В.* Методика работы над текстовыми задачами в начальных классах [Текст] / Н.В. Овчинникова. – К.: Пед. пресса, 2001. – 128 с.
30. *Осмоловская, И.М.* Формирование универсальных учебных действий у учащихся начальных классов [Текст] / – И.М. Осмоловская, Л.Н. Петрова // Начальная школа. – 2012. – № 10. – С. 6-12.
31. *Панюшкин, В.П.* Групповые методы обучения как средство формирования сотрудничества учащихся [Текст] / В.П. Панюшкин. – М. – 1978.
32. Педагогика: Учеб. Пособие для пед. Вузов / Под ред. П.И. Пидкасистого. – 3-е изд. – М.: Пед. Об-во России. – 2001. – 638 с.
33. Перспективная начальная школа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.akademkniga.ru/> – Дата обращения 5.05.2018
34. *Пичугин, С.С.* О формировании и развитии универсальных учебных действий [Текст] / С.С. Пичугин // Начальная школа. – 2016. – № 7. – С. 16-21.
35. *Подбельных, Г.И.* Формирование УУД в начальной школе при внедрении ФГОС НОО. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/> – Дата обращения 5.05.2018
36. *Полонский, В.М.* Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. – М.: Высш. шк., 2004. – 512 с.

37. *Разуваева, В.Ю.* Умение слушать собеседника – коммуникативное универсальное учебное действие [Текст] / В.Ю. Разуваева // Начальная школа. – 2012. – № 9. – С. 22-23.
38. *Савчук, А.А.* Мониторинг сформированности познавательных универсальных учебных действий в начальной школе [Текст] / – А.А. Савчук // Мир современной науки. – 2014. – № 4. – С. 19-32.
39. *Сафонова, В.В.* Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях. – М.: Еврошкола, 2004. – 236 с.
40. *Судас, А.В.* Текстовая арифметическая задача: познавательный аспект [Текст] / А.В. Судас // Начальная школа. – 2016. – № 5. – С. 36-38.
41. *Трушкина, О.П.* Формирование универсальных учебных действий при обучении решению задач по математике / О.П. Трушкина // Вестник педагога. – 2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnikpedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=5220> – Дата обращения 27.05.2018
42. *Тюрикова, С.А.* Коммуникативные универсальные учебные действия: сущность и показатели сформированности [Текст] / – С.А. Тюрикова // Науковедение. – 2014. – № 3. – С.1-9.
43. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn/> – Дата обращения 24.04.2018
44. *Царева, С.Е.* Обучение решению задачи [Текст] / – С.Е. Царева // Начальная школа. – 1998. – № 1. – С.102-108.
45. *Чекин, А.Л.* Математика. Учебник для 3 классов начальной школы [Текст] / А.Л. Чекин. – М.: Академкнига, 2014. – 160 с.
46. *Чекин, А.Л.* Рабочая учебная программа по математике 3 класс. [Электронный ресурс]: – Режим доступа. <http://nsportal.ru/> – Дата обращения 4.04.2018

47. *Чивильдеева, Т.Ю.* Формирование коммуникативных универсальных учебных действий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2014/12/05/kommunikativnye-uud> – Дата обращения 27.05.2018
48. *Шевчук, О.В.* Формирование УУД в рамках внедрения ФГОС НОО. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/> – Дата обращения 24.04.2018
49. *Шкуричева Н.А.* Взаимодействие младших школьников как средство развития коммуникативной компетентности // Начальная школа. – 2011. – № 11. – С. 4-10.
50. *Шкуричева, Н.А.* Трудности общения у младших школьников и способы их преодоления // Начальная школа. – 2014. – № 14. – С. 7-11.

Приложение

Шкала выраженности коммуникативных УУД

№	Условия формирования	Степень выраженности		
		2 балла – достаточно выражено	1 балл – недостаточно выражено	0 баллов – слабо выражено, не выражено
1	Умение работать в паре и группе	Хорошо взаимодействуют друг с другом	Недостаточно хорошо взаимодействуют	Не могут работать друг с другом
2	Умение оформлять свою мысль в устной речи	Грамотно высказывают свои мысли	Не достаточно грамотно оформляют мысли	Не могут выразить свои мысли в устной речи
3	Сформированность норм в общении с детьми и взрослыми	Легко общаются как с детьми, так и со взрослыми	С трудом находят общий язык	Очень трудно дается общение, замкнуты
4	Умение выполнять различные социальные роли в группе (лидера, исполнителя и др.) в соответствии с задачами учебной деятельности	Хорошо выполняют любые роли в группе	Не все социальные роли могут выполнить	Не получают выполнять какую-либо социальную роль

**Представленность коммуникативных УУД при работе с
текстовыми задачами в экспериментальной группе на
констатирующем этапе**

№	Имя учащегося	1	2	3	4	Итого	Уровень
1	Полина А.	1	1	2	1	5	д
2	Катя К.	2	2	1	2	7	о
3	Кирилл К.	1	0	0	1	2	н
4	Катя М.	1	0	1	1	3	к
5	Софья П.	1	1	1	1	4	к
6	Юлия П.	1	1	1	2	5	д
7	Денис С.	0	0	1	1	2	н
8	Мария С.	2	1	1	1	5	д
9	Максим Т.	1	0	0	1	2	н
10	Захар Ш.	2	2	1	2	7	о

**Представленность коммуникативных УУД при работе с текстовыми
задачами в контрольной группе**

№	Имя учащегося	1	2	3	4	Итого	Уровень
1	Алена Б.	0	1	0	1	2	н
2	Артем И.	0	0	1	1	2	н
3	Яна И.	1	1	1	1	4	к
4	Артем М.	1	1	0	1	3	к
5	Илья Н.	1	0	1	0	2	н
6	Вика П.	1	1	2	1	5	д
7	Даниил С.	1	0	1	1	3	к
8	Валерий Т.	2	1	2	2	7	о
9	Саша Х.	2	1	1	2	6	д
10	Вика Ю.	1	1	2	1	5	д

Представленность коммуникативных УУД при работе с текстовыми задачами в экспериментальной группе на контрольном этапе

№	Имя учащегося	1	2	3	4	Итого	Уровень
1	Полина А.	1	2	2	1	6	д
2	Катя К.	2	2	1	2	7	о
3	Кирилл К.	1	0	1	1	3	к
4	Катя М.	2	1	1	1	5	д
5	Софья П.	1	1	1	1	4	к
6	Юлия П.	1	1	2	2	6	д
7	Денис С.	0	0	1	1	2	н
8	Мария С.	2	1	2	1	6	д
9	Максим Т.	1	0	0	1	2	н
10	Захар Ш.	2	2	1	2	7	о

Представленность коммуникативных УУД при работе с текстовыми задачами в контрольной группе

№	Имя учащегося	1	2	3	4	Итого	Уровень
1	Алена Б.	0	1	0	1	2	н
2	Артем И.	1	0	1	1	3	к
3	Яна И.	1	1	2	1	5	д
4	Артем М.	1	1	1	1	4	к
5	Илья Н.	1	0	1	0	2	н
6	Вика П.	1	1	2	1	5	д
7	Даниил С.	1	0	1	1	3	к
8	Валерий Т.	2	1	2	2	7	о
9	Саша Х.	2	1	1	2	6	д
10	Вика Ю.	1	2	2	1	6	д