

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

Институт педагогики и психологии  
Кафедра психолого-педагогического, дошкольного и начального образования

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль подготовки Начальное образование

## **Формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите

Каменскую Е.А.

Зав. кафедрой ППДиНО

\_\_\_\_\_ М.В. Папина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Выполнила студентка**

5 курса П-ЗНО141 группы

Каменская

Елена Алексеевна

**Научный руководитель:**

канд. пед. наук, доцент

Чичканова Ирина Николаевна

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Оценка** \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Подпись \_\_\_\_\_ Е.Г. Корчуганова  
(Председатель ГАК)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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 Каменской Елены Алексеевны группы П-ЗНО141

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (при наличии) Начальное образование

Тема Формирование регулятивных универсальных учебных действий  
младших школьников при изучении табличного умножения и деления

In this study, the pedagogical conditions for the formation of regulatory universal educational actions in the study of tabular multiplication and division are determined and their effectiveness is proved.

Key words: pedagogical conditions, universal educational actions, table multiplication, table division.

The article deals with the following issues:

1. Theoretical bases of formation of universal educational actions of younger students in the study of multiplication and division tables.

2. Experimental work on the formation of regulatory universal educational actions of younger students in the study of table multiplication and division.

Within the framework of the study, lessons of table multiplication and division were developed and implemented.

The results of the diagnosis indicate their effectiveness.

Автор ВКР

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Каменская Е.А.

(ФИО)

## Оглавление

Введение.....	4
Глава I. Теоретические основы формирования регулятивных УУД младших школьников при изучении табличного умножения и деления.....	8
1.1 Сущность регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления.....	8
1.2 Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе.....	14
1.3 Педагогические условия формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления.....	21
Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по формированию регулятивных УУД у младших школьников в процессе изучения табличного умножения и деления.....	29
2.1 Выявление уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления.....	29
2.2 Реализация уроков математики по изучению табличного умножения и деления, с учетом формирования регулятивных универсальных учебных действий.....	34
2.3 Анализ результатов опытнo-экспериментальной работы.....	41
Заключение.....	48
Список использованной литературы.....	50
Приложения.....	56

## Введение

В настоящее время развитие человечества происходит всё быстрее и быстрее. Это связано, прежде всего, с необходимостью обеспечить человека всеми возможными ресурсами для воплощения его различных потребностей. Именно поэтому человек не стоит на месте, открывая всё новые и новые горизонты познания, расширяя круг технических возможностей и возможностей компьютеризации. Перемены, происходящие в современном обществе, требуют совершенствования всех сфер человеческой жизнедеятельности. Основной упор делается на образование.

Фундаментальным ядром содержания ФГОС НОО являются универсальные учебные действия, или метапредметные умения, т.е. способы деятельности, применимые как в образовательном процессе, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

Важное место в формировании умения учиться занимают регулятивные универсальные учебные действия. Для успешного существования в современном мире, обществе человек должен: уметь ставить себе конкретную цель; планировать свою жизнь; прогнозировать возможные ситуации.

Достижение этих целей становится возможным благодаря формированию регулятивных универсальных учебных действий, которые обеспечивают у учащихся способность самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. В данной работе отмечается необходимость формирования регулятивных универсальных учебных действий.

Концепция развития универсальных учебных действий разработана А.Г.Асмоловым, Г.В.Бурменской, И.А.Володарской, О.А.Карабановой, Н.Г.Салминой и С.В.Молчановым.

Вместе с тем актуальна проблема определения конкретных условий формирования регулятивных универсальных учебных действий младших

школьников при изучении табличного умножения и деления, исходя из актуальности проблемы исследования, была определена его тема «Формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления».

**Цель исследования:** определить педагогические условия формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления и доказать их эффективность.

**Объект исследования:** процесс изучения табличного умножения и деления.

**Предмет исследования:** педагогические условия формирования регулятивных универсальных учебных действий.

**Гипотеза исследования:** заключается в том, что формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления будет эффективным, при следующих педагогических условиях:

- учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;

- обучение различным формам самоконтроля, с постепенным увеличением доли самостоятельной работы;

- выработка потребности в самоконтроле;

- самостоятельная постановка учеником цели работы;

- умение произвести адекватную самооценку деятельности.

**Задачи:**

- теоретически обосновать формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления;

- определить педагогические условия формирования регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления;

- выявить сформированность регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников в процессе изучения табличного умножения и деления;

- разработать и внедрить серию уроков, направленных на формирование регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления и проверить их эффективность.

**Практическая значимость исследования:** теоретический материал по проблеме может использоваться учителем начальных классов для подготовки сообщений на учебно-методическом объединении. Разработанная серия уроков в процессе математического образования младших школьников.

**База исследования:** МБОУ КСОШ № 5, филиал «Смирненская ООШ», с. Смирненькое, Кулундинский район, Алтайский край.

**Апробация исследования:** основные результаты исследования представлены во Всероссийской научно-практической конференции педагогов и психологов, социальных педагогов системы образования, молодых ученых, студентов и учащихся «Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся в пространстве образования» 2019 г. (АГГПУ, г. Бийск). Публикация в сборнике конференции.

**Структура исследования:** работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы проблема, цель, объект, предмет и задачи исследования, выдвинута гипотеза, охарактеризованы методы и этапы исследования.

В первой главе «Теоретические основы формирования регулятивных УУД у младших школьников при изучении табличного умножения и деления» охарактеризованы регулятивные УУД младших школьников в условиях ФГОС НОО. Раскрыта сущность понятия табличное умножение и деление. Определены педагогические условия формирования регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

Во второй главе «Опытно-экспериментальная работа по формированию регулятивных УУД у младших школьников в процессе изучения табличного умножения и деления» описаны содержание и методики опытно-экспериментальной работы. Проведён анализ её результатов.

В заключении подведены итоги опытно-экспериментальной работы, сформулированы выводы. Список использованной литературы и информационных источников насчитывает 50 наименований. В приложении содержатся материалы опытно-экспериментальной работы. Общий объем выпускной квалификационной работы составляет 76 страниц.

## **Глава I. Теоретические основы формирования регулятивных УУД младших школьников при изучении табличного умножения и деления**

### **1.1 Сущность регулятивных универсальных учебных действий**

В ФГОС НОО включены требования к результатам освоения младшими школьниками основной общеобразовательной программы, структуре программы и к условиям её реализации. При составлении данных требований, учитывались такие факторы, как: возрастные особенности, индивидуальные особенности обучающегося и т.д.

Универсальные учебные действия – это обобщенные действия, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, – как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик [33, с. 2].

За основу взято определение А. Г. Асмолова «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].

Исследование Г.А. Цукерман наиболее полно отражает специфику понятия «умения учиться». Он считает, что «умение учиться есть характеристика субъекта учебной деятельности, способного к самостоятельному выходу за пределы собственной компетентности для поиска общих способов действия в новых ситуациях» [41, с. 5].



В своей работе она охарактеризовала учащегося у которого не сформировано умение учиться:

1) Ребенок с трудом включается в работу, часами просиживает за домашним заданием, отвлекается, забывает вопрос задачи, едва начав ее решать, несмотря на нормальный уровень развития интеллектуальной сферы ребенка, но низком уровне развития организации деятельности.

2) Ребенок с трудом усваивает новый материал, плохо запоминает, при пересказе не выделяет существенного, нуждается в большом числе тренировочных упражнений [41, с. 5-6].

Чтобы избежать подобных проблем в обучении и сформировать у учащегося начальной школы самостоятельность, следует формировать у школьников универсальные учебные действия. Медведева Н.Г. считает, что универсальный характер этих действий проявляется тем, что они

- носят надпредметный, метапредметный характер;
- обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности;
- обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса;
- лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её специально-предметного содержания;
- обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащихся [29, с. 7].

Основой для разработки понятия «Универсальное учебное действие» служит деятельностный подход, базирующийся на положениях научной школы Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова. В данном подходе наиболее полно раскрыты основные психологические условия и механизмы процесса усвоения знаний, формирования картины мира, а также общая структура учебной деятельности учащихся. УУД являются одним из ключевых понятий в теории развивающего обучения Д. Б. Эльконина - В.В. Давыдова.

В составе основных видов УУД, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока: личностный, регулятивный, познавательный, и коммуникативный. Личностный блок связан ценностно-смысловой ориентацией обучающихся: умение соотносит поступки и события с принятыми этическими принципами, умение выделять нравственный аспект поведения, ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях. Выделяют три вида личностных результатов: самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация.

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей деятельности. К ним относятся: целеполагание, планирование, осуществление учебных действий, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка и саморегуляция.

Познавательные универсальные учебные действия включают: общеучебные, знаково-символические, информационные, логические.

Р.Г. Чуракова считает, «что коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и взрослыми.

К коммуникативным действиям относят: инициативное сотрудничество, взаимодействие, управление, коммуникацией» [49, с. 31].

Формирование УУД как цель образовательного процесса определяет его содержание и организацию основной общеобразовательной программы и происходит в процессе усвоения различных предметных дисциплин. Свойства и качества УУД определяют результат образовательного процесса, как то: усвоение знаний, умений, формирование и развитие определённых компетенций обучающихся, развитие их личности.

Регулятивные УУД в системе УУД рассматриваются отдельно неслучайно. Благодаря формированию и развитию регулятивных

компонентов обучающихся, происходит комплексное усвоение знаний и умений в процессе учебной деятельности детей.

Рассмотрим подробнее регулятивные универсальные действия.

Начальное образование предполагает развитие у ребёнка таких качеств, как саморегуляция, самооценка и принятие ответственности за свои поступки и решения.

Г.С. Ковалева отмечает, «что в сфере регулятивных универсальных учебных действий выпускники овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение» [20, с. 14].

Таким образом, можно выделить следующие регулятивные учебные действия:

1. Умение учиться и способность к организации собственной деятельности (планирование, контроль, оценка).

2. Способность определять цели, сохранять их и следовать им в учебном процессе.

3. Умение действовать по заданному плану и самостоятельно планировать свои действия.

4. Преодоление непроизвольности и импульсивности.

5. Умение осуществлять контроль над процессом и результатами своей деятельности.

6. Умение адекватно воспринимать полученные оценки и отметки.

7. Умение различать объективную сложность задания и субъективную трудность его выполнения.

8. Умение взаимодействовать со сверстниками и со взрослыми во время учебного процесса [22].

Таким образом, в соответствии с логикой организации учебной деятельности в начальной школе представлены следующие группы

регулятивных УУД: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль и самоконтроль, коррекция, оценка, саморегуляция. Для каждой группы определены соответствующие характеристики, благодаря формированию которых обучающиеся в младшем звене, получая возможность организовывать свою работу самостоятельно, смогут принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

В Толковом словаре русского языка даётся следующее определение регуляции: «регуляция – упорядочение, нормализация» [35].

Функция регулятивных УУД – организация обучающимся своей учебной деятельности.

К ним относятся:

- целеполагание – постановка учебной задачи;
- планирование – определение последовательности промежуточных действий в соответствии с поставленной целью;
- прогнозирование – предвосхищение результата деятельности;
- контроль своей деятельности;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в учебном процессе;
- оценка – выделение качества и уровня усвоения;
- саморегуляция – способность к мобилизации волевого усилия, мотивация к преодолению препятствий [22].

При поступлении ребенка в школу выделяют следующие показатели сформированности регулятивных универсальных учебных действий:

- умение осуществлять действие по образцу и заданному правилу;
- умение сохранять заданную цель;
- умение видеть ошибку и исправлять ее по указанию взрослого;
- умение контролировать свою деятельность по результату;
- умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника [22].

Показателями развития регулятивных универсальных учебных действий можно считать положения структурно-функционального анализа деятельности, которые включают в себя ориентировочную, контрольную и исполнительную части действия [10, с.150].

Ориентировочная часть оценивается по следующим критериям:

- наличие ориентировки (сопоставляет ли ребёнок образец с получаемым продуктом);
- характер ориентировки (хаотический – организованный, свёрнутый – развёрнутый);
- размер шага ориентировки (есть ли у ребёнка предвосхищение промежуточного результата и на сколько шагов, размер шага может быть мелким, пооперационным либо блоками);
- характер сотрудничества (ребёнок сам планирует и ориентируется в действиях, или он работает в сотрудничестве со взрослыми).

Исполнительная часть имеет следующие критерии:

- степень произвольности (пробы и ошибки ребёнка без учёта соотнесения результата с условиями выполнения действия или произвольное совершение действия в соответствии с планом);
- характер сотрудничества (самостоятельное выполнение действия ребёнком, разделённое, тесно совместное со взрослым).

Перечислим критерии контрольной части структурно-функционального анализа деятельности ребёнка:

- степень произвольности контроля (хаотичный или в соответствии с планом контроля);
- характер контроля (свёрнутый – развёрнутый, констатирующий – предвосхищающий);
- характер сотрудничества (самостоятельное выполнение действия ребёнком, разделённое, тесно совместное со взрослым) [10, с. 150].

Формирование целеустремлённости и настойчивости при достижении поставленной цели ребёнком определяется по следующим критериям:

- целеустремлённость и настойчивость в достижении цели ребёнка;
- готовность к преодолению сложностей, способность осуществления поиска всевозможных способов решения конкретной задачи;
- основы оптимистического восприятия мира [22].

Таким образом, регулятивные универсальные учебные действия – это комплекс планируемых результатов, основой которых является деятельность ребёнка, базирующейся на произвольных действиях, их упорядочивании и нормализации.

Функция регулятивных УУД – организация обучающимся своей учебной деятельности. К регулятивным универсальным учебным действиям относятся: целеполагание – постановка учебной задачи; планирование – определение последовательности промежуточных действий в соответствии с поставленной целью; прогнозирование – предвосхищение результата деятельности; контроль своей деятельности; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в учебном процессе; оценка – выделение качества и уровня усвоения; саморегуляция – способность к преодолению препятствий.

## **2.1 Методика изучения табличного умножения и деления в начальной школе**

В современном образовательном пространстве начальной школы существует несколько принятых учебно-методических комплексов вследствие вариативности образования в Российской Федерации. Соответственно, период изучения той или иной темы зависит от выбранной школой образовательной системы. Однако основой учебных курсов является методика.

А.В. Белошистая в своем исследовании определила, что к табличному умножению относятся случаи умножения однозначных чисел на

однозначные натуральные числа, результаты которых находят на основе конкретного смысла действия умножения (находят суммы одинаковых слагаемых) [8, с. 141].

А к табличному делению относятся случаи деления без остатка в пределах 100. Это связано с тем, что в начальном курсе математики действие деления рассматривается как действие обратное умножению [8, с. 152].

Тема умножения и деления в пределах 100 включает в себя ряд вопросов теории, на основе которой базируются табличное умножение и деление, внетабличное умножение и деление, деление с остатком и особые случаи умножения и деления [6, с. 60].

При изучении табличного умножения необходимо решать следующие задачи:

- сформировать понятие о действии умножения;
- изучить табличные случаи умножения;
- сформировать умение выполнять вычисления вида  $1 \times a$ ,  $0 \times a$  [7].

К табличным случаям относится умножение однозначных чисел. Результат такого умножения находят на основе смысла действия умножения.

Умножение рассматривается как нахождение суммы одинаковых слагаемых. Число, которое берётся слагаемым, – это первый множитель, а число, показывающее, сколько таких одинаковых слагаемых, – это второй множитель.

Изучение табличного умножения в начальной школе проходит в три этапа. Первый этап – подготовительный.

Обучающиеся изучают основные теоретические вопросы, на которые опирается табличное умножение:

- а) смысл умножения;
- б) смысл деления;
- в) название компонентов и результата умножения;
- г) особые случаи умножения единицы и нуля на число;
- д) переместительное свойство умножения;

- е) название компонентов и результата деления;
- ж) взаимосвязь между компонентами и результатом умножения;
- з) особые случаи умножения и деления с числом 10;

Второй этап – составление таблиц.

На этом этапе обучающиеся составляют таблицы умножения и столбики соответствующих случаев умножения и деления.

Выделяют следующие особенности составления этих таблиц:

- составление таблицы опирается на действия с предметами и использование числовых фигур;

- составление каждой таблицы начинается со случая умножения одинаковых множителей;

- изучая каждый столбик таблицы умножения, к нему составляются ещё 3 столбика. Данные 4 столбика включают:

- 1 столбик – умножение числа по первому постоянному признаку;

- 2 столбик – умножение по второму постоянному признаку (на основе переместительного свойства);

- 3 столбик – деление на первый множитель (на основе взаимосвязи между компонентами и результатами умножения);

- 4 столбик – деление на второй множитель (на основе взаимосвязи между компонентами и результатом умножения).

Третий этап – запоминание таблиц.

На последующих уроках обучающиеся выполняют разнообразные упражнения, направленные на запоминание табличных случаев деления и соответствующих случаев умножения. Для учителя на этом этапе важно умело подбирать задания, успешно решающие данную задачу.

Для осознанности введения такого действия, как умножение, обучающимся предлагается решить ряд задач из жизненных ситуаций. «Например: обучающимся предлагается подсчитать количество кафельных плиток, необходимых для выкладки стены на кухне. Стена имеет форму прямоугольника разбитого на квадраты (это может быть клетчатая часть



доски). Они, естественно, начинают действовать способом поединичного счета клеток, но скоро обнаруживают трудоемкость такой работы. Подчеркнув это, учитель ставит задачу найти более простой путь поиска ответа. Конечно, сами обучающиеся могут не менее при этом будут созданы благоприятные психологические условия для его принятия» [16, с. 70].

Детям также предлагаются следующие задания: на соотнесение рисунка и математической записи, на запись и набор выражений, соответствующих паре рисунков. Далее предметные множества заменяются схемами. Для этой цели могут быть использованы. Например: Выбери отрезок, который в 6 раз больше отрезка АВ [16, с. 73].

Чтобы учащиеся овладели качественными и прочными знаниями таблиц умножения и деления, учителем должна быть организована работа так, чтобы учащиеся начальных классов получали знания осознанно и могли применять их в различных приемах внетабличных случаев умножения и деления. Для достижения этой цели учитель должен строить свою методическую работу поэтапно.

М.А. Бантова вопросы этого раздела рассматривает в следующем порядке:

1) сначала раскрывается конкретный смысл действия умножения и деления и на этой основе вводятся первые приемы умножения и деления, составляются таблицы умножения двух и деления на два;

2) затем изучается переместительное свойство умножения, на основе которого составляется таблица умножения на два;

3) далее изучаются связи между компонентами и результатами действий умножения и деления, на их основе рассматриваются табличные случаи деления с частным 2, приемы умножения и деления с числами 1 и 10, а также остальные таблицы умножения и деления;

4) после этого вводятся приемы умножения и деления с числом нуль [7, с. 90].

П.У. Байрамукова рекомендует, раскрывая конкретный смысл умножения, прежде всего, расширить опыт учащихся в выполнении соответствующих операций над множествами.

Предлагать задачи:

1) В 3 коробках лежат по 6 карандашей в каждой. Сколько всего карандашей в коробках?

2) 8 первой коробке 3 карандаша, во второй 6, в третьей 8. Сколько всего карандашей в коробках? [5,с.61]. Подобные задачи целесообразно сопровождать иллюстрациями. Решая такие задачи, учащиеся замечают, что есть суммы с одинаковыми слагаемыми, считают, сколько таких слагаемых. Во втором классе сумма одинаковых слагаемых заменяется произведением ( $6+6+6+6 = 24$ ;  $6 \cdot 4 = 24$ ). Выполняя эту операцию, дети знакомятся с действием умножения, с записью умножения, усваивают роль множителей [6, с. 90-91].


Конкретный смысл деления раскрывается в процессе решения задач сначала на деление по содержанию, а потом на равные части [5, с. 61].

1. С помощью решения задач по содержанию. Разбиение множества на заданное количество частей: 10 яблок разложили по 2 штуки в ящик (задание выполняется практическим методом, заготовленный наглядный материал яблок (круги) раскладывают в ящики (квадратики), после чего считают, сколько получилось ящиков).


2. С помощью решения задач на равные части. Разбиение множества на равные части: 10 яблок разложили в 5 ящиков поровну (раскладывают 10 кругов по одному в 5 ящиков, а затем считают, сколько получилось яблок в каждом ящике).

На знании конкретного смысла действия деления основывается первый вычислительный прием деления: ученики находят частное, выполняя действия с предметами. Позже учащиеся знакомятся с названиями компонентов и результатов действий умножения и деления:

Название компонентов и результата умножения.

первый множитель	*	второй множитель	=	произведение
6		3		18
				
произведение чисел				





Позднее название компонентов и результата деления.

Делимое	:	делитель	=	частное
18		6		3
				
частное чисел				

Здесь же дети узнают, что термины «произведение» и «частное» обозначают не только результат действия, но и соответствующее выражение, например:  $6 \cdot 3$  и  $18 : 6$  [7, с. 94].

По мнению А.В. Белошистой первые приемы составления таблиц умножения связаны со смыслом действия умножения. Результаты этих таблиц получают последовательным сложением одинаковых слагаемых.

Например: Умножение числа 2

Вычисли и запомни:	
$2+2$	$2 \cdot 2$ 
$2+2+2$	$2 \cdot 3$ 
$2+2+2+2$	$2 \cdot 4$ 
$2+2+2+2+2$	$2 \cdot 5$ 

Расположенный рядом рисунок помогает ребенку получить результат пересчетом фигурок. При небольших значениях множителей прием пересчитывания для получения табличного значения произведения вполне приемлем, и учитель им часто пользуется при получении результатов таблиц

значений умножения чисел 2, 3, 4. Приведенный пример показывает, что этот прием удобен лишь при небольших значениях второго множителя.

При значении второго множителя больше 5, удобнее использовать для получения результатов табличных значений другой прием: прием прибавление к предыдущему результату.

Например:

Вычисли и запомни:

$$2 \cdot 6 = 2 \cdot 5 + 2 = \dots$$

$$2 \cdot 7 = 2 \cdot 6 + 2 = \dots$$

$$2 \cdot 8 = 2 \cdot 7 + 2 = \dots$$

$$2 \cdot 9 = 2 \cdot 8 + 2 = \dots$$

Аналогичным образом составляется таблица значений умножения числа 3 [8, с.142].

М.А. Бантова после раскрытия конкретного смысла действия умножения и деления предлагает познакомить детей с переместительным свойством умножения. Знать это свойство нужно прежде всего для усвоения действия умножения, а кроме того, знание этого свойства дает возможность почти вдвое сократить число случаев, которые необходимо запомнить наизусть. Вместо двух случаев ( $8 \cdot 3$  и  $3 \cdot 8$ ) ученики запоминают только один [7, с. 94].

Далее изучаются связи между компонентами и результатами действий умножения и деления (если произведение разделить на один множитель, то получится другой множитель). На основе этих связей вводятся приемы для табличных случаев деления [7, с. 96].

Табличное умножение и деление изучается совместно, т.е. из каждого случая умножения получают соответственный случай деления, основой для этого служит знание учащимися связи между компонентами и результатом действия деления.

При изучении таблиц необходимо уделять большое внимание их заучиванию, но заучиваются наизусть только результаты умножения,

соответствующие, же случаи деления учащиеся должны уметь быстро находить, пользуясь таблицей умножения.

Табличные случаи умножения и деления с каждым числом изучаются примерно по одному плану. После изучения всех таблиц умножения рассматриваются случаи умножения и деления с нулем [5, с.65].

Таким образом, методика изучения табличного умножения сводится к нескольким этапам: подготовительному, где обучающиеся изучают основные теоретические вопросы, на которые опирается табличное умножение; составлению таблиц – столбики соответствующих случаев умножения и деления; и запоминанию таблиц, где выполняются разнообразные упражнения, направленные на запоминание табличных случаев деления и соответствующих случаев умножения.

## **1.2 Педагогические условия формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления**

Педагогические условия формирования регулятивных УУД младших школьников при изучении табличного умножения и деления это одна из составных частей педагогической системы, которая обеспечивает её эффективное функционирование и развитие.

В качестве рабочего определения понятия «педагогические условия» выбрано определение В.И. Андреева: «Педагогические условия это комплекс мер, содержание, методы (приемы) и организационные формы обучения и воспитания.[17, с. 94]

Анализ литературных источников, опыта практической деятельности позволили сформулировать следующие педагогические условия:

- учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;

- обучение различным формам самоконтроля, с постепенным увеличением доли самостоятельной работы;

- выработка потребности в самоконтроле;

- самостоятельной постановке учеником цели работы;

- умение произвести адекватную самооценку деятельности.

Рассмотрим их более подробно.

Первый этап работы над темой «Табличное умножение и деление» это раскрытие конкретного смысла действия умножения и деления, на основе которого вводятся первые приемы умножения и деления, составляются таблицы умножения двух и деления на два.

Выделим компоненты умножения: множитель, множитель, произведение. Ученикам уточняется, что произведением называют не только результат действия, но и само выражение.

Компоненты деления: делимое, делитель, частное. Частным называют не только результат действия, но и само выражение.

Рассмотрим формирование у младших школьников данных компонентов регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления, а именно проблемную ситуацию.

Проблемная ситуация – это состояние затруднения, возникшего из-за недостаточности ранее усвоенных знаний или способов практической деятельности для решения познавательной задачи. А.М. Матюшкин выделяет четыре типа проблемных ситуаций:

- 1) ситуация нехватки знаний(учащиеся не могут решить задачу, ответить на вопросы из-за отсутствия необходимых знаний);
- 2) ситуация новых условий (необходимые знания у детей, но им предстоит придумать, как применить имеющиеся знания и умения в новых условиях);

- 3) ситуация противоречия между теоретической возможностью и практической осуществимостью (например, ученику надо выбрать из нескольких ему известных способов решения самый рациональный);
- 4) ситуация противоречия между полученным практическим результатом и отсутствием знаний для того, чтобы объяснить, как и почему получен именно такой результат. [27, с. 87-90]

Большую роль в жизнедеятельности человека играет целеполагание. Порой из-за нечёткой постановки цели человек не может достичь желаемого результата. Это происходит, во-первых, из-за конфликта внутренних мотивов, во-вторых, из-за конфликта внешних мотивов. Важно здесь обратить внимание на внутренние конфликты. Лишь адекватный выбор того или иного мотива при постановке цели способствует получению нужного результата. Таким образом, целеполагание – это важный процесс, при котором нужно учитывать различные факторы. Исходя из этого формируются специальные условия целеполагания:

- использование приема постановки учебной задачи, когда учащиеся сталкиваются с невозможностью решить какую-либо практическую задачу, выявляют недостаточность своих знаний и умений и могут сформулировать цель получить новые знания, необходимые для решения практической задачи;
- усвоение учащимися системы теоретических понятий;
- формирование способности оценивать свои знания и умения.

Для самостоятельной постановки цели ребёнком на уроке можно использовать наглядность. Например, можно поинтересоваться у ребят, по сколько человек сидит за одной партой. При получении ответа «по двое», нужно быстро сориентировать ребят, на то, что нужно как можно быстрее посчитать общее количество ребят в классе, не используя при этом обычный счёт и опираясь на то, что за одной партой сидят двое учеников. Ребятам, в данном случае, наверняка станет интересно это сделать. Активизации здесь

заключается в том, что дети начнут искать различные варианты получения ответа, пока вместе с учителем не дойдут до действия умножения.

Для достижения цели начинается формирование такого компонента регулятивных УУД, как планирование. Учитель составляет некий алгоритм, по которому следует совершать действие умножения. Постепенно обучающиеся научатся составлять план своих действий по решению учебной задачи. Для этого эффективны следующие приемы: обсуждение готового плана решения учебной задачи; работа с деформированным планом решения учебной задачи; использование плана с недостающими или лишними пунктами; составление своего плана решения учебной задачи.

Следующим компонентом регулятивных УУД является прогнозирование. Стоит отметить, что прогнозирование играет немаловажную роль в процессе обучения младших школьников. Это некое предвосхищение результатов с последующей проверкой. На ученика, в данном случае, ложится большая ответственность адекватно заранее предположить, каков будет результат. Самому ученику порой это сложно сделать. Главной задачей учителя здесь выступает подталкивание ученика на правильный ход мыслей. При этом не следует руководствоваться скоростью решения. Необходимо вдумчиво принять решение и предположить ответ.

Таким образом, с помощью планирования ученик предвосхитил результат. И здесь начинается формирование контроля.

Контроль – особая составляющая регулятивных УУД. Он может происходить как извне, так и внутри мыслительных операций ребёнка.

Необходимо иметь в виду ещё и тот, факт, что, в отличие от внешнего контроля учебных действий ребёнка, с внутренним контролем ситуация складывается сложнее. Зачастую при оценивании собственных действий младший школьник приходит к различным заблуждениям. Этот факт вытекает из плохого самоконтроля ребёнка. В этом случае, пока ребёнок выполняет задание, он не задумывается о том, как он выполняет действие.



Его больше волнует результат. Особенно это происходит, когда необходимо выполнить какое-то задание на время.

На сегодняшний день в процессе обучения младших школьников существуют различные способы контроля и самоконтроля. К сожалению, учителя зачастую пользуются из года в год одними и теми же приёмами, будь то: сверка с написанным образцом, проверка по словесной инструкции, сверка с готовым ответом или выполненным заданием в учебнике.

Развитие навыков контроля и самоконтроля при изучении таблицы умножения можно проводить в более увлекательной форме. Приведём несколько из большинства таких способов. Первый – работа в парах. Один ребёнок показывает второму на карточке табличный случай. Второй отвечает, затем первый переворачивает карточку, где написан результат случая. Второй способ контроля – это использование различных наглядных пособий. Например, ребёнок решает табличные случаи, а затем с помощью перфокарты проверяет ответы. Третий способ – игра. Ученики решают табличные случаи так, чтобы потом выстроиться по порядку с ответами в руках.

Все представленные методы и приемы в полной мере реализуемы посредством учебной дисциплины математика, а именно темы «Табличное умножение и деление».

Для достижения цели необходимо планирование своей деятельности, то есть составление плана работы с описанием последовательности и при необходимости внесение корректив действий для достижения цели.

Во время изучения взаимосвязи между компонентами действий умножения и деления. Целесообразно предлагать учащимся задания на выбор правильного ответа. Задания данного типа предложены А.Б. Воронцовым в качестве диагностических заданий по определению уровня освоения того или иного способа. Суть их в том, что учащимся предоставлены «все возможные варианты неправильного (ошибочного) выполнения. Задача учащихся уже не

просто выполнить каждую операцию, а найти единственно правильное решение и обосновать ошибочность других вариантов решения» [10, с. 116].

Главным условием формирования самооценки является вовлечение в оценочную деятельность учащихся, что предполагает включение учащихся в деятельность по оцениванию своей работы и работы другого ученика и обучение их способам оценивания.

Методы и приемы формирования действия оценки:

- предоставление приоритета самооценки ученика [3, с. 72], [10, с.104];
- использование различных средств оценивания: невербальные знаки взаимооценки ответов учащихся (цветные карточки, жесты и т.д.) при оценке устных ответов на уроке; линейки самооценки, знаки – при оценке письменных работ, гибкая система баллов [3, с. 72, 85], [10, с. 90];
- использование разных видов оценки: ретроспективная, прогностическая, самооценка, оценка учителя и др. [3, с. 72], [10, с. 104];
- сравнение ретроспективной и прогностической самооценок [3, с.77];
- разработка критериев оценки, которая позволяет учащимся видеть разные стороны своей работы, учит анализировать работу с разных точек зрения и адекватно оценивать ее [10, с. 104];
- работа с разными видами оценочных листов. Оценочный лист – это лист, где фиксируются критерии оценки работы, самооценка и оценка учителя [10, с. 257]. С помощью оценочного листа проводится анализ результатов деятельности, анализ ошибок и т.д.

Таким образом, для формирования действия оценки необходимо, чтобы младший школьник был включен в образовательный процесс как субъект деятельности. Универсальное учебное действие прогнозирование формируется в процессе разработки критериев оценки работы перед ее выполнением.

Систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД близко связана с принципом систематичности, который был обоснован Я.А. Коменским. Он считал, что в обучении все должно быть

взаимосвязанным и целесообразным. Принцип систематичности состоит в использовании различных приемов работы по формированию регулятивных УУД, по принципу от простого (например, сличение с образцом полученного результата выполнения учебной задачи) к сложному (самостоятельно составляем выражение обратное данному и находим его значение). Систематичность предполагает регулярное использование подобных приемов, в организации и последовательной их использовании. Всё это обеспечивает доступность обучения, предусматривает связь нового материала с предыдущим.

Подводя итог вышесказанного, отметим, что перечисленные педагогические условия эффективны только в том случае, если будут осуществляться в комплексе. Их результативность будет доказана в опытно-экспериментальной работе исследования.

### **Выводы по первой главе**

Одной из важных тем обучения математике в начальной школе является «Табличное умножение и деление». Регулятивные универсальные учебные действия – это комплекс планируемых результатов, основой которых является деятельность ребёнка, базирующейся на произвольных действиях, их упорядочивании и нормализации.

Сущность регулятивных УУД заключается в их составляющих:

целеполагание – постановка учебной задачи;

планирование – определение последовательности промежуточных действий в соответствии с поставленной целью;

прогнозирование – предвосхищение результата деятельности; контроль своей деятельности;

коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в учебном процессе;

оценка – выделение качества и уровня усвоения;

саморегуляция – способность к мобилизации волевого усилия, мотивация к преодолению препятствий.

Для того чтобы учащиеся владели регулятивными универсальными учебными действиями, необходимо способствовать их формированию в процессе изучения табличного умножения и деления.

Теоретический анализ педагогической литературы позволяет сделать вывод о том, что для наиболее эффективного формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления у младших школьников необходимо реализовать следующие педагогические условия: – учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления; – использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки; – систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

## **ГЛАВА II ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ТАБЛИЧНОГО УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ**

### **2.1 Выявление уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления**

Для доказательства положений, выдвинутых в гипотезе, проведена опытная работа, состоящая из трех этапов (констатирующий, формирующий и контрольный этапы).

Цель констатирующего этапа – определить уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников.  
Задачи этапа:

- 1) Определить опытную и контрольную группы, доказать их расположенность.
- 2) Выбрать диагностические методики, обосновать критерии оценки.
- 3) Провести диагностику сформированности регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников и интерпретировать полученные результаты.

Данный этап проходил с 10.09.2018 г. по 28.09.2018 г. в МБОУ КСОШ №5, филиал «Смирненская ООШ» в 3 «А» и 3 «Б» классах.

Количество учащихся в 2 классах 28 человек. Учащиеся были поделены на две равнозначные по численности группы: контрольную (3 Б класс) и экспериментальную (3 А класс).

Для исследования исходного уровня развития УУД нами были применены следующие методики:

- 1) «Рисование по точкам» (методика А.Л.Венгера) (Приложение 1 )
- 2) «Дорога к дому» (методика “Архитектор-строитель”) (Приложение 3)

Первым этапом была проведена методика А.Л. Венгера "Рисование по точкам», целью которой является выявить уровень ориентировки на заданную систему требований. Эта методика позволила получить первые сведения об умении контролировать свои действия каждого ребёнка. Результаты оценивались по шкале представленной в таблице 1.

Таблица 1.

Шкала оценивания результатов методики А.Л. Венгера «Рисование по точкам».

Баллы	Критерии	Уровень
33-40	высокая ориентированность на заданную систему требований; умение сознательно контролировать свои действия	Высокий
19-32	недостаточная ориентированность на систему требований ; свои действия контролирует не полностью	Средний
0-18	низкая ориентированность на заданную систему требований; отсутствует контроль за выполнением своих действий.	Низкий

Результаты контрольной и экспериментальной группы отображены в таблице 2. (Приложение 2 )

На рис. 1 продемонстрированы результаты экспериментальной группы и контрольной группы в процентном соотношении.

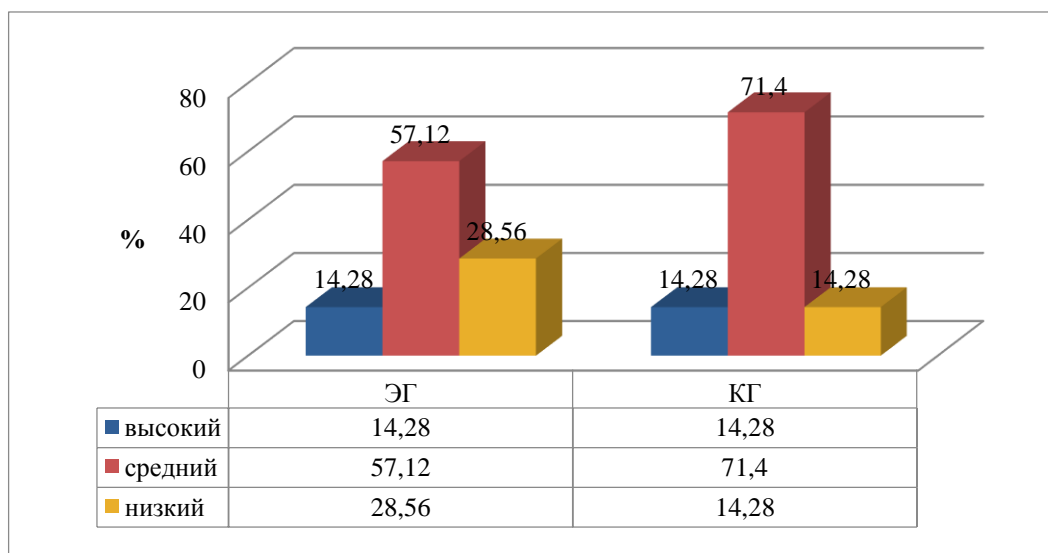


Рис. 1 Результаты диагностики «Рисование по точкам»(методика А.Л. Венгера), констатирующий этап

Как видно из данных, в контрольной группе 14,28 % лишь два школьника (Дана В. и Коля Л.) показали высокий уровень, а следовательно - умение контролировать свои действия, у 10 детей(71,4%) испытуемых отмечается средний уровень, у 2 детей – 14,28% выявлен низкий уровень. Учащиеся соблюдали все правила, то есть не было ни одного нарушения в поставленной задаче, а также полностью правильно воспроизвели образец. У ребят ориентировка на систему требований развита недостаточно, что обусловлено невысоким уровнем развития произвольности.

Анализ полученных результатов показывает, что уровень сформированности умения контролировать свои действия в экспериментальной группе ниже, чем в контрольной группе: 57,12 % детей показали средний и 28,56% - низкий уровень и лишь двое детей – Вика Д. и Полина Л. показали высокий уровень умения контролировать свои действия. Эти девочки отличаются математическим складом ума и быстро осваивают новый материал, поэтому их мы выделили как своеобразный эталон при диагностике детей на контрольном этапе.

Таким образом, согласно полученным результатам, школьники экспериментальной группы не умеют контролировать свою деятельность в

отличие от детей контрольной группы. Выясняется, что они не точно воспроизводят заданный образец, часто не могут правильно без ошибок воспроизвести рисунок, то есть их контроль действий количественно и качественно отличается от нормы уровня развития регулятивных универсальных учебных действий. У детей контрольной группы, которые вообще отличаются хорошими показателями усвоения школьных предметов, показатели контроля своей деятельности немного отличаются от показателей учащихся экспериментальной группы.

Следующая методика, которая использовалась нами в исследовании-это задание «Дорога к дому» (Модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель», Асмолов А.Г.). Целью данной методики является выявление уровня сформированности действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности.

Результаты оценивались по шкале представленной в таблице 3.

Таблица 3.

Шкала оценивания результатов методики «Архитектор-строитель»  
(задание «Дорога к дому»)

Показатели	Уровень
<p>узоры соответствуют образцам; в процессе активного диалога дети достигают взаимопонимания и обмениваются необходимой и достаточной информацией для построения узоров, в частности указывают номера рядов и столбцов точек, через которые пролегает дорога; в конце по собственной инициативе сравнивают результат (нарисованную дорогу) с образцом.</p>	<p>Высокий</p>



## Продолжение таблицы

Показатели	Уровень
имеется хотя бы частичное сходство узоров с образцами; указания отражают часть необходимых ориентиров; вопросы и ответы формулируются расплывчато и позволяют получить недостающую информацию лишь отчасти; достигается частичное взаимопонимание.	Средний
узоры не построены или не похожи на образцы; указания не содержат необходимых ориентиров или формулируются непонятно; вопросы не по существу или формулируются непонятно для партнера.	Низкий

Результаты пар контрольной и экспериментальной группы, а также пары, образованной из детей экспериментальной группы и контрольной группы – Димы Л. и Вали Ч., отображены в таблице 4. (Приложение 4)

На рис. 2 продемонстрированы результаты экспериментальной группы и контрольной группы в процентном соотношении.

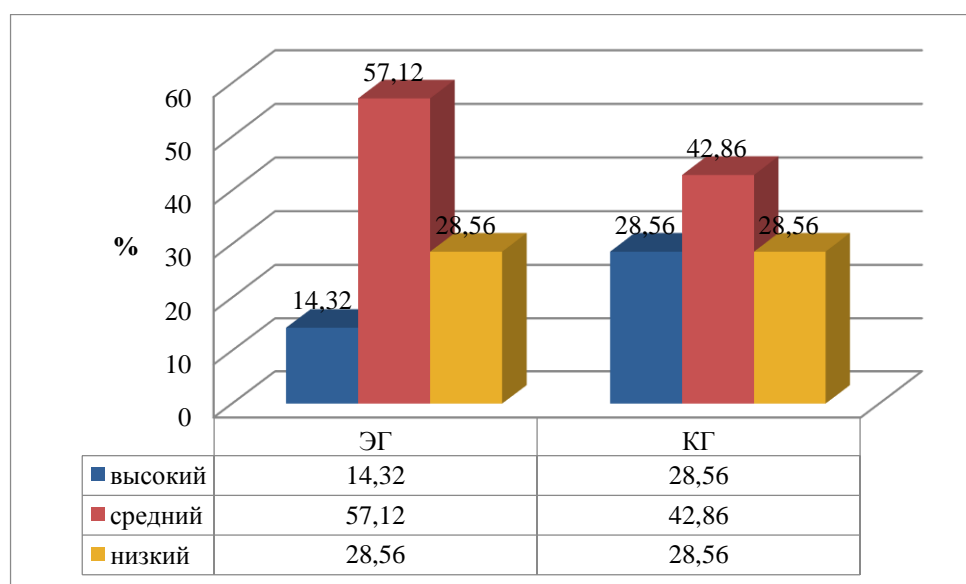


Рис. 2. Результаты задания «Дорога к дому» (констатирующий этап) экспериментальной и контрольной групп.

Итак, как видно из результатов, в экспериментальной группы 1 пара детей показала высокий уровень, 4 пары детей(57,12%) показали средний результат, а значит- у большей части детей - достаточный уровень продуктивной совместной деятельности, они способны с о значительными оговорками( неполные указания по поиску необходимых ориентиров, расплывчатая формулировка вопросов и ответов, частичное взаимопонимание) выполнять совместные задания. Две пары детей(28,56%) – Степа Е. и Ира Ж., Ника Н. и Егор М. показали полное отсутствие взаимопонимания. Мало того, Ника Н. и Егор М. не только не слушали друг друга, но и не реагировали на замечания экспериментатора. Для того, чтобы добиться от них результата пришлось дважды повторить эксперимент с временным перерывом.

В контрольной группе результаты оказались намного лучше. Так, три пары Алина А. и Вика Д., Максим З. и Катя И., Василина О. и Андрей Ш. (42,84% всех детей) показали средние результаты, 2 пары(28,56%) показали высокий уровень сформированности умения действовать совместно. У этих детей узоры соответствуют образцам, а в процессе активного диалога они активно общались, причем дети во всех четырёх парах активно помогали своим напарникам. В конце задания дети с удовольствием обменялись карточками с целью сравнить полученный результат (нарисованную дорогу) с образцом. Две пары детей (28, 56%) показали низкий уровень.

При этом мы заметили, что после выполнения этого задания дети значительно сблизилась, т.е. был достигнут и вторичный эффект - улучшение психологической атмосферы в классе.

## **2.2 Серия уроков математики по изучению табличного умножения и деления, с учетом формирования регулятивных универсальных учебных действий**

*Цель формирующего этапа опытно-экспериментальной работы:* создать условия для формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления.

*Задачи этапа:*

1. Представить фрагмент тематического планирования уроков при изучении табличного умножения и деления с применением педагогических условий формирования регулятивных универсальных учебных действий.
2. Разработать серию уроков по математике, направленных на формирование регулятивных универсальных учебных действий.
3. Отслеживать промежуточные результаты и при необходимости вносить коррективы в ход опытно-экспериментальной работы.

Данный этап опытно-экспериментальной работы проводился в экспериментальном 3 классе МБОУ КСОШ №5, филиал «Смирненская ООШ» с 10.09.2018 г по 15.12.2018 г.

При разработке уроков учитывались педагогические условия, выделенные в гипотезе:

- учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;
- использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки;
- систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

Обучение ведётся по программе УМК «Школа России» авторов Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В, Волковой С.И., Степановой С.В, [35 ].

Фрагмент тематического планирования при изучении табличного умножения и деления представлен в (Приложение 5 ).

В процессе проведения серии данных уроков были созданы условия для формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления.

Далее, будет представлен анализ фрагментов уроков математики с кратким содержанием работы и с использованием заданий на развитие регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления.

Фрагмент урока на тему «Умножение числа 2 на однозначные числа» (Приложение 6). На данном уроке создавались условия для формирования регулятивных универсальных учебных действий. На этапе «Постановки темы целей урока» школьники сформулировали для себя цель, наметили план действий, по которому действовали в течение всего урока. На этапе «Актуализации знаний (устный счет)», был проведен математический диктант, целью которого было проверить знания учащихся в умножении числа 1, 0 на однозначные числа и сформировать регулятивное УУД самоконтроль и оценку, благодаря, взаимопроверки в парах и представленным на доске критериям оценки. «Первичное осмысление и закрепление» нацелено на формирование у учащихся умения планировать свои действия с учетом поставленной цели (Задание: «Рассмотрите схему вычислений. Запишите суммы в виде произведений и вычислите их значения. Для вычисления следующего значения используйте предыдущее») учащиеся на основе эталона представленного в учебнике выполняют задание, эталон помогает учащимся контролировать свои действия и вносить необходимые коррективы.

На уроке реализовывались педагогические условия:

– учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;

– использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки;

– систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

Фрагмент урока на тему «Таблица умножения» однозначных чисел (Приложение 7). В процессе урока у учащихся формировались умения определять тему урока, ставить цель, сохранять её в течение всего урока, выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме, фиксировать в диалоге с учителем в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке. Учащиеся выполняли самопроверку, взаимопроверку работ. Создавались ситуации успеха. На этапе «Постановка темы и целей урока» был применен прием ключевых слов. Учащиеся были поделены на группы, решали примеры на табличное умножение и с помощью «ключей» к ответам смогли сформулировать тему, а затем цель урока. Были использованы маршрутные листы, с помощью которых учащиеся объективно оценивали свои успехи после выполнения заданий. На этапе «Первичное усвоение новых знаний» было применено задание с преднамеренными ошибками учителя на доске, что способствовало развитию самоконтроля учащихся.

На уроке реализовывались педагогические условия:

– учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;

– использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки;

– систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

Фрагмент урока на тему «Умножение и деление» (Приложение 8). На данном уроке создавались условия для формирования регулятивных универсальных учебных действий. На этапе «Актуализации знаний (устный счет)» учащимся предлагалось решить задания с промежуточными «подкреплениями», благодаря чему у учащихся формировалось регулятивное

универсальное учебное действие контроль (самоконтроль). Использование схем, на которых показана взаимосвязь компонентов сложения и вычитая, умножения и деления, позволили учащимся сформулировать тему и цель урока. Во время первичного усвоения новых знаний учитель поставила перед учащимися проблему с помощью задания с рисунком, представленном в учебнике. Учащимся нужно было составить три математических выражения и сформулировать правила, которые связывают умножение с делением и деление с умножением. Благодаря этому учащиеся познакомились со способами проверки табличных случаев умножения и деления. 1 задание этапа урока «Первичное осмысление и закрепление» нацелено на формирование у учащихся умения планировать и контролировать свои действия с учетом поставленной цели и проверить работу друг друга. Увидеть ошибки в работе другого человека намного проще, чем в своей работе, а полученные навыки учащийся переносит на свою деятельность.

На уроке реализовывались педагогические условия:

– учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;

– использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки;

– систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

Урок на тему «Табличные случаи деления» (Приложение 9) включал в себя ряд заданий направленных на формирование регулятивных универсальных учебных действий. Удельный вес контроля со стороны учителя был уменьшен за счет того, что в классе была создана благоприятная психологическая атмосфера, благодаря этому у учащихся возникала потребность в самоконтроле. Во время математического диктанта учащиеся производили самопроверку и оценивали свои работы по заданным критериям. В задании (Для данных табличных случаев умножения  $7 \cdot 8$ ,  $3 \cdot 9$ ,  $6 \cdot 4$ ,  $8 \cdot 6$ ,  $5 \cdot 7$ ,

3·8, 9·9 составьте и запишите соответствующие случаи деления, следуя образцу:  $7 \cdot 8 = 56$ ;  $56 : 8 = 7$  и  $56 : 7 = 8$ ) учащиеся использовали прием проверки вычислений умножения делением, так же им был дан образец выполнения задания, что способствовало самоконтролю своей деятельности, учащиеся сличали с образцом свои действия. На этапе первичного осмысления и закрепления школьники производили взаимопроверку заданий.

В целом проведение данного урока направлено на формирование самоконтроля, оценки, прогнозирования и коррекции своей деятельности.

На уроке реализовывались педагогические условия:

– учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;

– использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки;

– систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

Фрагмент урока на тему «Умножение многозначного числа на однозначное» (Приложение 10) показывает значимость изучения «Табличного умножения и деления», как основы при формировании устного навыка умножения и деления многозначных чисел на однозначное число. Тема: «Умножение многозначного числа на однозначное» обладает достаточно мощными резервами развития тех психических качеств, которые составляют структуру регулятивных универсальных действий, так как непосредственно связана с табличным умножением. Во время проведения математического диктанта на доске было «подкрепление» (правильные ответы вразброс), после чего учащиеся коллективно проверили диктант, установив правильную последовательность ответов. На уроке использовались различные формы работы: индивидуальная, групповая, парная. На этапе первичного усвоения новых знаний перед учащимися стояла проблема, их задача заключалась в том, чтобы отличить изученное от

неизученного, строго следовать алгоритму, осуществлять прогнозирование своей деятельности и коррекцию, работа осуществлялась в группе, в конце учащиеся смогли оценить свои границы незнания и сформулировать новое правило. Учащиеся, решая задание «Выполни умножение десятков на однозначные числа, используя «Таблицу умножения»» должны были следовать заданному эталону (алгоритму решения) и осуществить взаимопроверку задания с соседом по парте, благодаря сочетанию этих приемов у школьников формировалось действие самоконтроля. Данный фрагмент реализует педагогическое условие использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки.

На уроке «Сочетательное свойство умножения» (Приложение 11) реализовывалось следующее педагогическое условие - использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки. Благодаря специально подобранному заданию у учащихся формировались регулятивные универсальные учебные действия: контроль, оценка, планирование и целеполагание. Школьники выполнили взаимопроверку графического диктанта, в интересной форме проверили свои работы, сначала должны были встать те, кто выполнил без ошибок, потом у кого 1-2 ошибки, в конце те, у кого более 2 ошибок. После чего учитель выяснила у учащихся, почему некоторые совершили ошибки (Плохо знали таблицу умножения, были невнимательны). Ученики поставили перед собой цель –повторить результаты табличного умножения и деления. Данный фрагмент реализует педагогическое условие использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки.

«Как найти неизвестный множитель» фрагмент следующего урока (Приложение 12). В данном фрагменте представлены задания направленные на формирование регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления. Ученики повторяют взаимосвязь компонентов умножения и деления. Следуют режиму организации учебной деятельности, оценивают выполнение своего задания по следующим



параметрам: легко выполнять, возникли трудности при выполнении. Осуществляют взаимопроверку на этапе актуализации знаний, что способствует формированию действия самоконтроля учебной деятельности.

На уроке реализовывались педагогические условия:

– Учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознает смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления.

– Использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки.

На представленных фрагментах уроков создавались все условия для формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления. Для учащихся создавались ситуации успеха при решении практической задачи, которую они уже хорошо умеют решать, предоставлялся приоритет самооценки учащегося, проводилась работа над причинами ошибок и работа в парах. Всячески поощрялись успехи детей в контрольно-оценочной деятельности.

Постепенно учащиеся стали проявлять больше интереса к математике. Эффективность организованной подобным образом работы определилась на контрольном этапе.

### **2.3 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы**

После проведения формирующего этапа нами были применены те же диагностики для сравнительного анализа.

Цель контрольного этапа – определить уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий младших школьников при изучении табличного умножения и деления (доказать эффективность формирующего этапа).

Задачи контрольного этапа:

1. Провести повторно диагностику сформированности регулятивных

универсальных учебных действий у младших школьников и интерпретировать полученные результаты.

2. Выявить динамику сформированности регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления.

Диагностика сформированности уровня развития регулятивных универсальных учебных действий на данном этапе проходила аналогично констатирующему этапу опытно-экспериментальной работы.

Дата проведения контрольного этапа с 10.12. 2018 г. по 12.12.2018 г.

Итак, первой вновь была применена методика «Рисование по точкам» (А.Л. Венгер). Результаты контрольной и экспериментальной группы отображены в таблице 6. (Приложение 6)

На рис. 3 продемонстрированы результаты экспериментальной группы и контрольной группы в процентном соотношении.

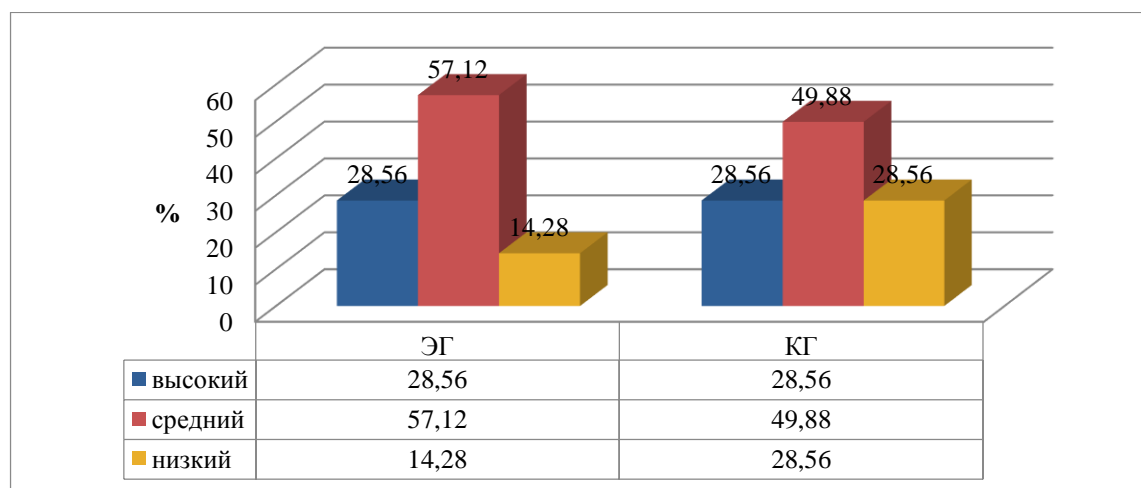


Рис. 3 Результаты диагностики «Рисование по точкам»(методика А.Л. Венгера), контрольный этап.

Как видно из данных, в экспериментальной группе 28,56 % ,т.е. четверо детей (Вика Д., Аделина З., Полина Л.,Ника Н. ) показали высокий уровень, а следовательно - умение контролировать свои действия, у 57,12% испытуемых отмечается средний уровень, у Егора М. и Кристины К. выявлен низкий уровень(14,28%). Эти дети ухудшили свой результат, однако мы можем объяснить это объективными причинами- по состоянию здоровья оба ребенка значительное количество времени не посещали школу.

Таким образом, мы можем наблюдать что в экспериментальной группе, несмотря на показатели Егора М. и Кристины К. дети улучшили свои результаты и показали рост уровня ориентированности на систему требований, а значит - и уровня развития произвольности.

На рисунке 4 мы продемонстрировали динамику изменений результатов диагностики «Рисование по точкам» (методика А.Л. Венгера) в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапах.

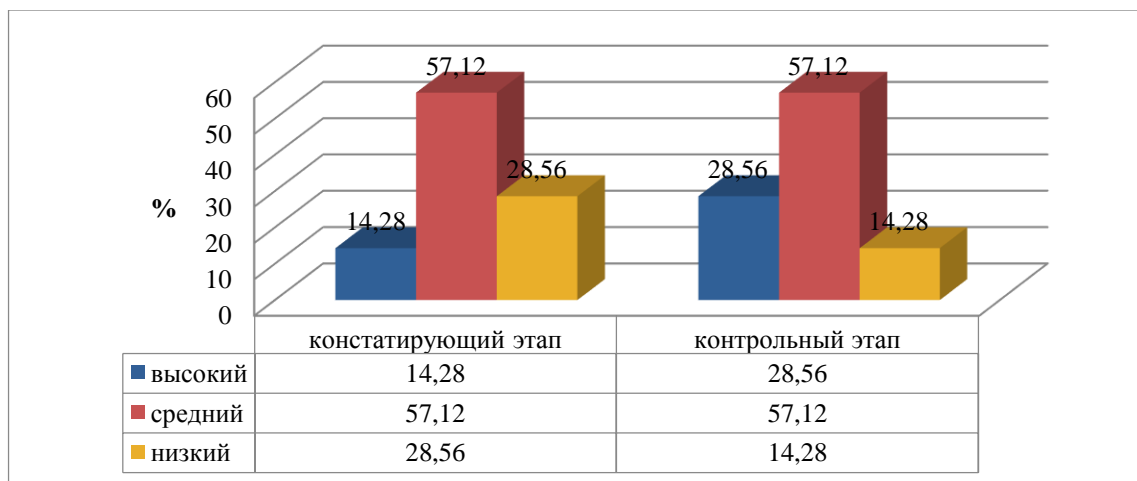


Рисунок 4. Динамика изменений результатов диагностики «Рисование по точкам» (методика А.Л. Венгера) в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапах.

В контрольной группе анализ полученных результатов показывает, что уровень сформированности умения контролировать свои действия у детей изменился незначительно: 21,42% (3 детей) показали высокий уровень, подавляющее большинство – 49,98% (7 детей) показали средний уровень, и 4 детей (28,56%) показали низкий уровень.

Таким образом, согласно полученным результатам, школьники экспериментальной группы значительно улучшили уровень контроля за собственной деятельностью и число ребят, показавших низкий уровень в экспериментальной группе снизилось. На рисунке 5 мы продемонстрировали динамику изменений результатов диагностики «Рисование по точкам» (методика А.Л. Венгера) в контрольной группе на констатирующем и контрольном этапах.

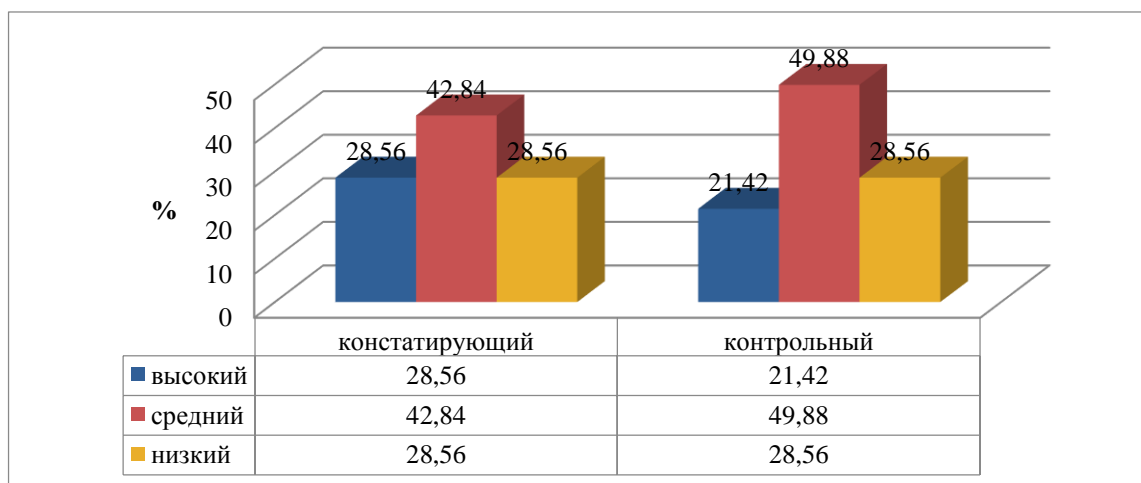


Рисунок 5. Динамика изменений результатов диагностики «Рисование по точкам» (методика А.Л. Венгера) в контрольной группе на констатирующем и контрольном этапах.

Сравнение результатов двух групп на контрольном этапе показало, что в контрольной группе один ребенок (Дана В.) ухудшил свои показатели. Учитывая психо-физические особенности младших школьников, можно сделать предположение о физической усталости ребенка, ибо общие показатели успеваемости также незначительно ухудшились.

В экспериментальной группе наоборот, как видим, произошли значительные изменения- так, число детей, показавших высокий и средний уровень возросло в сравнении с констатирующим этапом, а число детей ,показавших низкий уровень уменьшилось. Следовательно, можно сделать, что проведенные нами мероприятия оказали свое положительное воздействие. Более того, в классе повысилась и общая успеваемость- у детей экспериментальной группы - более значительно, чем у детей контрольной группы.

Результаты пар контрольной и экспериментальной группы отображены в таблице 7. (Приложение 7)

На рис. 6 продемонстрированы результаты экспериментальной группы и контрольной группы, а также пары Валя Ч. и Дима Л. в процентном соотношении на контрольном этапе.

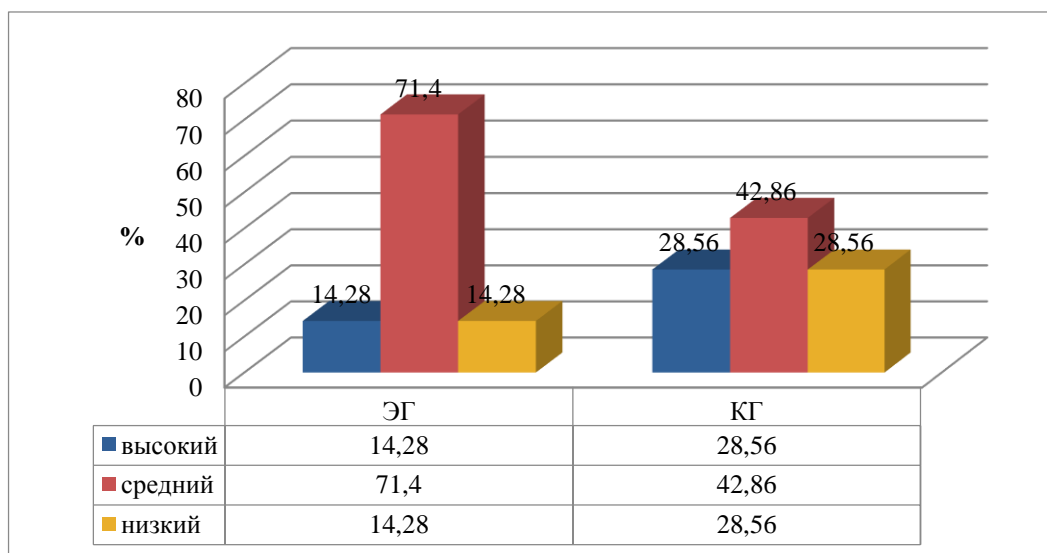


Рис. 6 Результаты задания «Дорога к дому» (контрольный этап) экспериментальной и контрольной групп, а также пары Валя Ч. и Дима Л.

Итак, как видно из результатов, в экспериментальной группе двое детей (14,28%) – показали высокий результат, 71,4% детей показали средний результат, а 14,28% детей показали, к сожалению, низкий результат. Но большая часть детей экспериментальной группы свой результат улучшили. Нужно отметить, что дети, несмотря на некоторые проблемы, все-таки показали высокий уровень взаимодействия и понимания. Это значит, что благодаря проведенным мероприятиям у большей части детей сформировался положительный опыт продуктивной совместной деятельности, они способны выполнять совместные задания. Дети значительно повысили уровень взаимодействия, они активно общались во время выполнения задания, помогая друг другу четко сформулированными подсказками про номера рядов и столбцов точек, через которые пролегает дорога. В конце задания дети обменялись карточками с целью сравнить полученный результат (нарисованную дорогу) с образцом.

В контрольной группе результаты оказались прежними. Так, четыре Дана В.-Анжелика Д, Тася Е. – Диана Ж., Дима Л. – Коля Л., Глеб М. – Никита Н. показали высокий уровень сформированности умения действовать совместно, а три пары Алина А. – Вика Б., Максим З. – Катя И., Василина О. – Андрей Ш. показали средний уровень.

Сравнение результатов двух групп на контрольном этапе показало, что контрольная группа и экспериментальная группа сравнялись и результаты в них оказались идентичны. Таким образом, благодаря проведённым урокам, мы увидели как в классе с достаточно низкой успеваемостью возросло в сравнении с констатирующим этапом число детей, показавших высокий и средний уровень, а число детей, показавших низкий уровень, наоборот, уменьшилось. Следовательно, можно сделать, что проведенные нами мероприятия оказали свое положительное воздействие. А значит, повысилась и общая успеваемость.

При этом мы заметили, что после выполнения этого задания дети значительно сблизилась, т.е. был достигнут и вторичный эффект - улучшение психологической атмосферы в классе.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что проделанная нами опытно-экспериментальная работа позволяет утверждать, что работа над формированием регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления и применение специальных педагогических условий дает положительный результат.

### **Выводы по второй главе**

Таким образом, полученные данные о формировании регулятивных универсальных учебных действий на основе разработанной серии уроков, во время формирующего эксперимента убедительно показывают, результативность данного подхода к организации процесса овладения регулятивными универсальными учебными действиями учащихся второго и третьего класса на уроках математики при изучении табличного умножения и деления.

Констатирующий этап включал проведение диагностического исследования уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников.

Формирующий этап включал проведение уроков, разработанных по изучению табличных случаев умножения и деления с различными упражнениями и заданиями, формирующие регулятивные универсальные учебные действия и показал положительный результат.

На контрольном этапе было проведено повторное исследование уровня сформированности регулятивного универсального учебного действия, которое показало заметно возросшую положительную динамику высокого и среднего уровня в опытной группе.

## Заключение

Федеральный государственный образовательный стандарт выдвигает новые социальные требования к системе школьного обучения. Установка образования направлена на формирование у учащихся познавательных, регулятивных и коммуникативных, универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Изучение научной литературы, посвященной формированию регулятивных универсальных учебных действий, привело нас к выводу, что на сегодняшний день этот вопрос недостаточно разработан, хотя в обучении он имеет большую практическую значимость.

Часто при изучении табличного умножения и деления учащиеся допускают большое количество ошибок, это связано с большим объемом материала необходимого запоминать наизусть, поэтому учителю необходимо обращать внимание на формирование регулятивных УУД, которые помогают учащимся организовать учебную деятельность.

Тема «Табличное умножение и деление» обладает достаточно мощными резервами развития тех психических качеств, которые составляют структуру регулятивных универсальных учебных действий.

В ходе исследования было выявлено, что эффективности процесса формирования регулятивных универсальных учебных действий при изучении табличного умножения и деления у младших школьников способствует создание комплекса педагогических условий:

- учащиеся перед началом изучения табличного умножения и деления прочно осознают смысл действий умножения и деления и взаимосвязь между компонентами действий умножения и деления;
- использование различных приемов проверки, взаимопроверки и самопроверки;



– систематичность и целенаправленность работы по формированию регулятивных УУД при изучении табличного умножения и деления.

В практической части дипломного исследования была проведена опытно-экспериментальная работа, состоящая из трех этапов. На этапе констатирующего эксперимента проводилась работа по выявлению исходного уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий учащихся 3 «А» и 3 «Б» классов МБОУ КСОШ № 5, филиал «Смирненская ООШ», Кулундинского района, Алтайского края.

Умножение рассматривается как особое действие, связанное с переходом в процессе измерения величин к новым мерам. Изучение и усвоение таблицы умножения – очень важный момент в обучении математике. Здесь закладываются основы мыслительных навыков учащегося.

Без знания таблиц деления и умножения невозможно успешное усвоение программного материала по математике в следующих классах. Поэтому на уроках математики для более успешного усвоения этого материала необходимо использовать разнообразные методы и приемы запоминания таблицы умножения.

Большое значение при формировании навыков табличного умножения и деления имеет место не только осознание детьми теоретической базы вычислительных навыков, но и сама организация изучения вопроса на уроке. Таким образом, умножение и деление является основной составляющей курса математики.

Таким образом, цель исследования достигнута, задачи решены, гипотеза доказана.

### Список использованной литературы

1. *Асмолов, А.Г.* Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли [Текст]: учеб.пособие / А.Г. Асмолов. - М.: Просвещение. 2010. - 217с.
2. *Асмолов, А.Г.* Формирование универсальных учебных действий в основной школе [Текст]: Система заданий/ А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. - М.: Просвещение, 2012. - 160с.
3. *Байбородова, Л.В.* Технологии педагогической деятельности. - 2 часть. Организация деятельности [Текст]: учебное пособие / Е.Б. Кириченко, С. Л. Паладьев, И.Г. Харисова / под.ред. Л.В. Байбородовой. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. - 316с.
4. *Бабанский, Ю.К.* Педагогика [Текст] / под ред. Ю.К. Бабанского. - М.: Педагогика, 1988. - 432с.
5. *Байрамукова, П.У.* Методика обучения математике в начальных классах [Текст]: курс лекций / П.У. Байрамуков, А.У. Уртенова - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 299с.
6. *Баматова, Д.К.* Проблема формирования вычислительных навыков младших школьников в современных условиях [Текст] / Д.К. Баматова // Современные наукоемкие технологии. - 2011. - №1. - С.66-68.
7. *Бантова, М.А.* Методика преподавания математики в начальных классах [Текст]: учебное пособие для пед. уч-щ / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, А. М. Полевщикова. - М.: Просвещение, 1976. - 335с.
8. *Белошистая, А.В.* Методика обучения математике в начальной школе [Текст]: курс лекций: учебное пособие для вузов по специальности «Педагогика и методика начального образования» / А. В. Белошистая. - М. : ВЛАДОС,2007.- 455 с.
9. *Вахромеева Т.А.* Формирование и оценивание регулятивных УУД учащихся [Текст] / Т.А. Вахромеева, Н. Н. Коробейникова // Управление начальной школой. - 2014.- № 4.- С.27-32.

10. *Воронцов, А.Б.* Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности. Образовательная система Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова [Текст]: учеб.пособие / А.Б. Воронцов. - М.: Рассказов А.И., 2002. - 303с.

11. *Гайнуллина, Р.А.* Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс] Режим доступа <http://открытыйурок.рф/статьи/599535/> - (Дата обращения 09.09.2018.)

12. *Гальперин, П.Я.* Методика «Проба на внимание» [Текст] / П.Я. Гальперина и С.Л. Кабыльницкой [Электронный ресурс].-Режим доступа/<http://imcluga.ru/proba-na-vnimanie-p-ya-galperin-i-s-l-kabylnickaaya/> - (Дата обращения 26.11.2018)

13. *Демидова, Т.Е.* Формирование умений самоконтроля у младших школьников на уроках математики [Текст] / Т.Е. Демидова, И.Н. Тижевская Н.И. // Начальная школа плюс до и после. - 2013. - № 10. - С.10-15.

14. *Ермолаева, М.Г.* Современный урок: анализ, тенденции, возможности [Текст]: Учебно-методическое пособие / М.Г. Ермолаева. - СПб.: КАРО, 2008. - 160 с. - (Серия «Уроки для педагогов»).

15. *Зак, А.З.* «Диагностика особенностей развития поискового планирования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа [/http://old.imcluga.ru/dmdocuments/fa4.pdf](http://old.imcluga.ru/dmdocuments/fa4.pdf) - (Дата обращения 21.10.2018)

16. *Зинченко, В.П.* Психологические основы педагогики (психолого-педагогические основы построения системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова) [Текст]: учеб. пособие / В.П. Зинченко. - М.: Гардарики, 2002. - 431с.

17. *Ижойкина, Л.В.* Организация самоконтроля и самооценки учебных действий школьников на уроках окружающего мира [Текст] / Л.В. Ижойкина // Начальная школа. - 2013. - 10. - С. 40 - 45.

18. *Исакова, О.Ф.* Условия формирования регулятивных УУД у школьников посредством самооценивания [Текст] / О.Ф. Исакова //

Управление начальной школой. - 2013. - № 9. - С. 45-47.

19. *Истомина, Н.Б.* Методика обучения математике в начальных классах [Текст]: учебное пособие для студ. сред.и высш. пед. учеб. заведений / Н.Б. Истомина - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 288 с.

20. *Ковалева, Г.С.* Планируемые результаты начального общего образования [Текст]: учебник для вузов/ под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой, 2-е изд. - М.: Просвещение, 2011. - 127с.

21. *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. 10.

22. *Корниенко, В.А.* Формирование регулятивных универсальных учебных действий [Текст] / В. А. Корниенко // Молодой ученый. - 2015. - № 21. - С. 14-15 [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.moluch.ru/archive/82/14986/> - (Дата обращения 10.10.2018)

23. *Кравченко, Н.В.* Особенности изучения табличного умножения и деления в разных программах обучения математике[Текст] / Н.В. Кравченко // Начальная школа. . - 2009. - № 3. - С. 17.

24. *Крамор, В.С.* О совершенствовании методов обучения математике [Текст]: сборник статей / сост. В. С. Крамор. - М.:Просвещение, 1978. - 160 с.

25. *Кузнецов, А.А.* О школьных стандартах второго поколения [Текст] / А.А. Кузнецов // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2008. - №2. - С. 36.

26. *Курманалина, Ш.А.* Методика преподавания математики в начальных классах [Текст]: Учебное пособие для учителей / Ш.Е. Курманалина - Астана: Фолиант, 2011. - 208 с.

27. *Матюшкин, А.М.* Проблемные ситуации в мышлении и обучении [Текст]: хрестоматия по пед. психологии / А.М. Матюшин / - М.: Директ-

Медиа, 2008. - 392 с.

28. *Маховин, Д.А.* Методические основы формирования УУД [Текст]: Маховин Д.А. // Пед. мастерская. Все для учителя- 2014 - № 4- С. 4-8.

29. *Медведева, Н.В.* Формирование и развитие универсальных учебных действий в начальном общем образовании [Текст] / Н.В. Медведева // Начальная школа плюс до и после. - 2011. - № 11. - С. 59.

30. *Найн, А.Я.* О методологическом аппарате диссертационных исследований [Текст]: Педагогика /А.Я. Найн. - 1995. - № 5. - С. 44-49.

31. *Новиков, А.М.* Педагогика: словарь системы основных понятий [Текст]: пед. словарь / А.М. Новиков - М.: Издательский центр ИЭТ, 2013. - 268 с.

32. *Нюман, О.В.* Проблемы формирования самоконтроля в процессе вычислительной деятельности [Текст] / О.В. Нюман // Начальная школа. - 2012.- №4. - С. 14-17.

33. *Подина, Н.В.* Формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках в начальной школе [Электронный ресурс] Режим доступа <https://nsportal.ru/nachalnayashkola/materialymo/2014/01/04/nachno-metodicheskaya-statya-formirovanie-regulyativnykh> - (Дата обращения 03.10.2018)

34. *Савина, Л.П.* Усвоение таблицы умножения [Текст] / Л.П. Савина // Начальная школа. - 2006. - № 1. - С. 46.

35. *Самсонова, Л.Ю.* Математические диктанты. 3 класс: к учебнику М.И. Моро и др [Текст] / Л.Ю. Самсонова. - М. : Издательство «Экзамен», 2015. - 45[3]с.

36. *Степных, В.А.* Изучение табличного умножения и деления [Текст] / В.А. Степных // Начальная школа. - 2010. - №2.

37. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373; в ред. приказов от 26 ноября 2010 г. № 1241, от 22 сентября 2011 г. № 2357).

38. *Федосеева, И.Г.* Универсальные учебные действия и компетентность учащихся [Текст]: учеб. Пособие / Федосеева И. Г. - М.: Академкнига Учебник, 2009. - 24 с.
39. *Фомина, А.Н.* Педагогическая психология [Текст]: Учебное пособие, 2-е изд., перераб., дополн. / А.Н. Фомина, Т.Л. Шабанова . - 2013. 333 с.
40. *Фридман, Л.М.* Психолого-педагогические основы обучения математике в школе [Текст]: Учителю математике о пед. психологии / Л.М. Фридман. - М.: Просвещение, 1983. - 160 с.
41. *Цукерман, Г.А.* Как младшие школьники учатся учиться [Текст]: пособие для учителей начальных классов/ Г.А. Цукерман. -М.: Педагогический центр «Эксперимент», 2012. - 362с.
42. *Цукерман, Г.А.* Оценка без отметки [Текст] / Г.А. Цукерман. - Рига: Эксперимент, 1999. - 263 с.
43. *Чекин, А.Л.* Математика [Текст]: 3 кл.: учебник: в 2 ч. / А.Л. Чекин; под ред. Р. Г. Чураковой. - 2-е издание, исправленное — М.: Академкнига/Учебник, 2012. — Ч. 1: 159с.
44. *Чекин, А.Л.* Математика [Текст]: 3 кл.: учебник: в 2 ч. / А.Л. Чекин; под ред. Р. Г. Чураковой. - 2-е издание, исправленное — М.: Академкнига/Учебник, 2012. — Ч. 1: 159с.
45. *Чекин, А.Л.* Математика [Текст]: 2 кл.: учебник: в 2 ч. / А.Л. Чекин; под ред. Р. Г. Чураковой. — М.: Академкнига/Учебник, 2011. — Ч. 1: 159с.
46. *Чекин, А.Л.* Математика [Текст]: 2 кл.: учебник: в 2 ч. / А.Л. Чекин; под ред. Р. Г. Чураковой. — М.: Академкнига/Учебник, 2011. — Ч. 2: 159с.
47. *Чемякина, М.А.* Методические рекомендации по формированию регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся по ФГОС [Текст]: Методическое пособие для учителей, работающих по ФГОС / М. А. Чемякина.: Изд. МАОУ «СОШ №7» г. Краснокамск, 2013. - 33с.
48. *Чичканова, И.Н.* Методика преподавания математики [Текст]: Учебно-методический комплекс дисциплины (Часть 2) / Сост.: И.Н.

Чичканова, Л. Я Кульбякина. - Бийск: БПГУ им. В. М. Шукшина, 2008. - 133с.

49. *Чуракова, Р.Г.* Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения [Текст] / под общей редакцией проф. Чураковой Р.Г - М.:Академкнига Учебник, 2010. - 184с.

50. *Чуракова, Р. Г.* Реализация новых образовательных стандартов в начальной школе средствами УМК «Перспективная начальная школа» [Текст] / Р.Г. Чуракова, М.Л. Каленчук, Т.А. Байкова, О.А. Захарова, Н.М. Лаврова, О.В. Малаховская, О.Н. Федотова, А.Л. Чекин, Н.А. Чуракова Р.Г - М.:Академкнига Учебник, 2010. - 63с.