

**Государственное учреждение образования
«Средняя школа №5 г.Добруша»**

**Развитие познавательного интереса при формировании
вычислительных навыков на уроках математики в 1 классе**

Заворотная Ольга Владимировна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ У УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ.....	4
1.1 Понятие «познавательный процесс».....	4
1.2 Виды познавательных процессов.....	6
1.3 Особенности познавательной деятельности младших школьников.....	8
ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	9
2.1 Понятия вычислительных навыков.....	9
2.2 Развитие вычислительных навыков.....	10
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	16
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	

ВВЕДЕНИЕ

Формирование вычислительных навыков - одна из главных задач, которая должна быть решена в ходе обучения детей в основной школе. Эти навыки должны формироваться осознанно и прочно, так как на их базе строится весь курс обучения математике, который предусматривает формирование вычислительных навыков на основе сознательного использования приемов вычислений.

Вычислительная культура является тем запасом знаний и умений, который находит повсеместное применение, является фундаментом изучения математики и других учебных дисциплин. Кроме того, вычисления активизируют память учащихся, их внимание, стремление к рациональной организации деятельности. Поэтому неслучайно вычислительная линия является одной из основных содержательных линий школьного курса математики.

В век компьютерной грамотности значимость вычислительных навыков, несомненно, уменьшилась. Использование компьютера, калькулятора во многом облегчает процесс вычислений. Но пользоваться техникой без осознания вычислительных навыков невозможно, да и микрокалькулятор не всегда может оказаться под рукой. Следовательно, владение вычислительными навыками необходимо.

Детей следует научить, не только обращаться с числом, уметь вычислять, но и вырабатывать у них «чувство» числа, способность видения его через наблюдение. Чтобы активизировать познавательную деятельность детей при выполнении ими вычислительных упражнений, надо ввести элемент занимательности, как в содержание, так и в форму такой работы.

Одним решением данной задачи возможно использование в качестве занимательной функции - интерес, с помощью которого возникает активная деятельность ребенка и «любовь» к предмету. Например, урок-экскурсия, ребусы, загадки, дидактические игры, урок – путешествие и т.д.

В начальной школе даются основные вычисления на сложение, вычитание, умножение и деления. Вычислительные навыки являются, как основа всех предметов, основа развития личности. Вычислительные навыки нужны как в учебном процессе, так и в бытовом. Ещё вычислительные навыки нужны для развития у ребёнка внимания, сообразительности, логического мышления.

Исходя из актуальности проблемы, мною выбрана тема опыта: «Формирование вычислительных навыков у учащихся 1 класса на уроках математики посредством разнообразных приёмов и упражнений».

Цель, которую я перед собой поставила: сформировать вычислительные навыки у учащихся на уроках математики посредством разнообразных приёмов и упражнений.

Важнейшей задачей обучения математике является обеспечение учащихся прочными знаниями и умениями, нужными в повседневной жизни. В связи с этим необходимо подчеркнуть роль вычислительной подготовки учащихся. Было бы ошибкой решать эту задачу только путём зазубривания таблиц сложения и вычитания и использования их при выполнении однообразных тренировочных упражнений.

Безусловно, количество выполняемых тренировочных упражнений играет немаловажную роль в формировании вычислительных навыков. Но не менее важной задачей школы является развитие у учащихся в процессе обучения познавательной самостоятельности, творческой активности, потребности в знаниях. Кроме того, речь идёт о самом процессе формирования вычислительных навыков, поэтому далеко не безразлично, какую методику следует использовать для достижения поставленной цели.

Для достижения цели, были поставлены следующие задачи:

1. При изучении методической литературы отобрать задания для формирования у детей вычислительных навыков;
2. Подготовить методику отслеживания результатов.
3. Провести работу для выявления эффективности применения интересных заданий на уроках математики,
4. Обобщить результаты.

Профессия учителя требует постоянное пополнение знаний не только своим учащимся, но и самообразование самого педагога. Шагать в ногу со временем, следить за развитием новых технологий, применять их в своей работе – залог успешности учителя. Поэтому постоянно занимаюсь повышением своего профессионального мастерства через самообразование, работу на педсоветах, методических объединениях, участия в семинарах.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Понятие «познавательный процесс»

Известный педагог психолог, Смирнов С.А., раскрывает: «Основными методами развития познавательного процесса являются следующие методы: формирование готовности восприятия учебного материала; выстраивание вокруг учебного материала игрового приключенческого сюжета; стимулирование занимательным содержанием, создание ситуаций творческого поиска».

По его мнению: «наличие познавательного процесса составляет одно из важнейших условий отношения к деятельности. Творческое отношение к деятельности заключается в постоянных исканиях её наиболее совершенного выполнения. Роль познавательного процесса состоит здесь в том, что он расширяет кругозор человека».

Учёт особенностей структуры познавательной деятельности школьника по усвоению и применению содержания образования является исходным моментом в разработке и определении эффективных средств и способов

Организации учебной деятельности учащихся и управлению ею. А полноценная познавательная деятельность школьников выступает в обучении главным условием развития у них инициативы, активной жизненной позиции, находчивости и умения «самостоятельно пополнять знания, ориентироваться в стремительном потоке научной и политической информации» [2, 3].

Интеллектуальное и эмоциональное удовлетворение, которое получает ученик в самой деятельности, и есть залог формирования у учащихся увлечённости наукой, техникой, искусством, трудом, без чего невозможно всестороннее развитие личности.

Каждая эпоха социального развития диктует новые задачи, новые требования к личности в соответствии с тем, что человеку приходится действовать в более сложных и многообразных условиях материальной и духовной жизни общества. Предел развития качеств личности безграничен. В педагогическом же плане такому пределу отвечает задача школы сформировать активную жизненную позицию учащихся, т.е. обучить их желанию и умению вложить все свои мысли и чувства в выполняемое дело. Это первый и главнейший признак инициативной, творческой и самостоятельной личности - гражданина завтрашнего дня с присущим ему постоянным стремлением - как в познании, так и в общественной и производственной деятельности - к новому, более совершенному [2, 7].

Известный педагог Н.К. Крупская убеждает: «Человек, который не умеет сам учиться, а лишь усваивает то, что говорит учитель, профессор, который умеет ходить лишь на поводу, мало на что годен» [2, 6].

Источником внутренних стимулов самостоятельной познавательной деятельности учащегося является интенсификация и максимальная мобилизация ориентировочных действий школьника, вызываемые главным образом постановкой проблемных вопросов и рациональной организацией

самостоятельных работ, которые своей структурой и содержанием вызывают у ученика адекватную (заданию) познавательную деятельность. Такие работы в обучении, как и в любой другой стимул в деятельности человека, несут в себе, если их рассматривать в социально-познавательном и психофизиологическом аспектах, двойное действие: с одной стороны, самостоятельная работа всегда вызывает определённую познавательную и эмоциональную реакцию ученика, а с другой - оказывает влияние на тонус коры головного мозга. Выполняя их, ученик направляет свою интеллектуальную активность и ранее усвоенные знания на самостоятельное «открытие» важных, существенных признаков тех или других понятий и применение последних в своей дальнейшей познавательно-практической деятельности: на установление разнообразных существенных связей между изучаемыми фактами, явлениями, событиями и процессами, на конструирование способов обнаружения этих связей и т.п.

Положительная реакция ученика на задание всегда влечёт за собой повышение возбудимости коры больших полушарий и проявление поисковой доминанты, сопровождающейся положительным эмоциональным состоянием личности. Это - важная предпосылка организации поисковой деятельности школьника, приобретающей в конечном итоге характер проблемной деятельности. Участие школьника в такой деятельности - необходимое условие формирования у него творческих способностей, инициативности и самостоятельности, активной жизненной позиции, которые в эпоху научно - технической революции могут рассматриваться как главные черты всесторонне развитой личности [2, 10].

2 Виды познавательных процессов

Природа одарила каждого человека способностью к познанию того мира, в котором он родился:

- способность ощущать и воспринимать окружающий мир - людей, природу, культуру, различные предметы и явления;

- способность помнить, думать, соображать;

- способность быть внимательным;

Все эти способности развиваются и совершенствуются не сами по себе, а в активной познавательной деятельности человека [3, 91].

Академик А.Н. Колмогоров писал: «Успех в математике меньше всего основан на механическом запоминании большого числа фактов, чисел, формул. Нужно запомнить схемы рассуждения, доказательства, способы решения типовых задач» [5, 132].

Память - это одна из видов психических функций и видов умственной деятельности, предназначенная сохранять, накапливать и воспроизводить информацию.

В младшем школьном возрасте память, как и все другие психические процессы, претерпевает существенные изменения, обусловленные качественными преобразованиями мышления. Суть этих изменений состоит в том, что память ребёнка постепенно приобретает черты произвольности, становясь сознательно регулируемой и опосредованной.

Внимание - это направленность и сосредоточенность нашего сознания на определённом объекте.

В работе с младшими школьниками проблема внимания является наиболее актуальной. В школе и дома постоянно рождаются жалобы на «невнимательность», «несобранность», «отвлекаемость» ребёнка. Наиболее часто такую характеристику получают дети 6-7 лет, т.е. первоклассники. Их внимание действительно ещё слабо организовано, имеет небольшой объём, плохо распределяемо, неустойчиво, что во многом объясняется недостаточной зрелостью нейрофизиологических механизмов, обеспечивающих процессы внимания. Хорошо развитые свойства внимания и его организованность являются факторами, непосредственно определяющими успешность обучения в младшем школьном возрасте. Как правило, хорошо успевающие школьники имеют лучшие показатели развития внимания. При этом специальные исследования показывают, что различные свойства внимания вносят неодинаковый «вклад» в успешность обучения по разным школьным предметам. Так, при овладении математикой ведущая роль принадлежит объёму внимания; успешность усвоения русского языка связана с точностью распределения внимания, а обучение чтению - с устойчивостью внимания. Из этого напрашивается естественный вывод: развивая различные свойства внимания, можно повысить успеваемость школьников по различным учебным предметам. Сложность, однако, заключается в том, что разные свойства внимания поддаются развитию в неодинаковой степени.

Успешность тренировки внимания в значительной мере определяется также индивидуально-типологическими особенностями, в частности, свойствами высшей нервной деятельности.

Однако относительно слабое развитие свойств внимания не является фактором фатальной невнимательности, поскольку решающая роль в успешном осуществлении любой деятельности принадлежит организованности внимания: навыку управления собственным вниманием, способности поддерживать его в должном уровне, гибко оперировать его свойствами в зависимости от специфики выполняемой деятельности.

Невнимательность младших школьников - одна из наиболее распространённых причин сниженной успеваемости. Ошибки «по невниманию» в письменных работах и во время чтения - самые обидные для детей. К тому же они являются предметом для упреков и недовольства со стороны учителей и родителей.

Мышление - это процесс опосредованного и обобщённого познания (отражения) окружающего мира.

К началу младшего школьного возраста психическое развитие ребёнка достигает достаточно высокого уровня. Все психические процессы: восприятие, память, мышление, воображение, речь - уже прошли достаточно долгий путь развития. И поэтому ребёнок 6-7 лет уже немало знает о нём, легко запоминает информацию разнообразного содержания, многочисленные стихи и сказки, умеет отгадывать загадки, решать задачи, условия которых даны в наглядном плане, может придумывать небольшие истории, достаточно связно высказывать своё мнение о различных событиях, умеет и любит рисовать, лепить, конструировать, порой совсем неплохо обращается с компьютером и т.д. [3,386].

3. Особенности познавательной деятельности младших школьников

К. Д. Ушинский писал: «Надо обязательно формировать у детей умение зорко наблюдать, правильно сводить наблюдения в одну мысль и верно выражать эту мысль словами» [4, 35].

Умение наблюдать необходимо каждому человеку. Наблюдательность - важная черта личности, позволяющая понимать, усваивать новое и на этой основе проявлять творчество. Это помогает воспитывать самостоятельность мышления, интерес к учению. Умение необходимо развивать на всех уроках и особенно на уроках математики.

С поступлением ребёнка в школу в число ведущих наряду с общением и игрой выдвигается учебная деятельность. В развитии детей младшего школьного возраста этой деятельности принадлежит особая роль.

Учебная деятельность как самостоятельная складывается именно в это время и определяет во многом интеллектуальное развитие детей 6-7 лет до 10-11 лет. В целом же с поступлением ребёнка в школу его развитие начинает определяться четырьмя различными видами деятельности. В. В. Давыдов считает, что именно внутри учебной деятельности ребёнка младшего школьного возраста возникают свойственные ему основные психологические новообразования. Эта деятельность определяет характер других видов деятельности: игровой, трудовой и общения. Иными словами в этом возрасте становятся и детские игры, они принимают более совершенные формы, превращаются в развивающие.

В этом возрасте важно, чтобы младший школьник был обеспечен достаточным количеством развивающих игр в школе и дома и имел время для занятий на развитие детей.

4. Понятие вычислительных навыков

Приобрести вычислительные навыки — значит, для каждого случая знать, какие операции и в каком порядке следует выполнять, чтобы найти результат арифметического действия, и выполнять эти операции достаточно быстро.

Вычислительные навыки рассматриваются как один из видов учебных навыков, функционирующих и формирующихся в процессе обучения. Они входят в структуру учебно-познавательной деятельности и существуют в учебных действиях, которые выполняются посредством определенной системы операций. Полноценный вычислительный навык обучающихся характеризуется следующими показателями: правильностью, осознанностью, рациональностью, обобщенностью, автоматизмом и прочностью.

Правильность – ученик правильно находит результат арифметического действия над данными числами, т.е. правильно выбирает и выполняет операции, составляющие прием.

Осознанность – ученик осознает, на основе каких знаний выбраны операции и установлен порядок их выполнения. Это для ученика своего рода доказательство правильности выбора системы операции. Осознанность проявляется в том, что ученик в любой момент может объяснить, как он решал пример и почему можно так решать. Рациональность – ученик выбирает для данного случая более рациональный прием, т. е. выбирает те из возможных операций, выполнение которых легче других и быстрее приводит к результату арифметического действия. Это качество навыка может проявляться тогда, когда для данного случая существуют различные приемы нахождения результата, и ученик, используя различные знания, может сконструировать несколько приемов и выбрать более рациональный. Обобщенность – ученик может применить прием вычисления к большему числу случаев, т. е. он способен перенести прием вычисления на новые случаи. Автоматизм (свернутость) – ученик выделяет и выполняет операции быстро и в свернутом виде, но всегда может вернуться к объяснению выбора системы операции. Осознанность и автоматизм вычислительных навыков не являются противоречивыми качествами. Они всегда выступают в единстве: при свернутом выполнении операции осознанность сохраняется, но обоснование выбора системы операции происходит свернуто в плане внутренней речи. Прочность – ученик сохраняет сформированные вычислительные навыки на длительное время.

Вычислительный навык - это сформированное, автоматически осуществлённое движение, не требующие сознательного контроля и специальных волевых усилий для его выполнения.

Авторы приходят к одному мнению, что вычислительные навыки - также и высокая степень овладения вычислительными приёмами. Приобрести вычислительный навык - значит, для каждого случая знать такие операции и в каком порядке следует выполнять, чтобы найти результат арифметического действия и выполнять эти операции достаточно быстро [3].

Известный педагог психолог, Смирнов С.А., раскрывает: «Основными методами развития познавательного процесса являются следующие методы: формирование готовности восприятия учебного материала; выстраивание вокруг учебного материала игрового приключенческого сюжета; стимулирование занимательным содержанием, создание ситуаций творческого поиска».

По его мнению: «наличие познавательного процесса составляет одно из важнейших условий отношения к деятельности. Творческое отношение к деятельности заключается в постоянных исканиях её наиболее совершенного выполнения. Роль познавательного процесса состоит здесь в том, что он расширяет кругозор человека».

В то же время у детей быстро развиваются познавательные способности и умения наблюдения, произвольного внимания, памяти, воображения.

При обучении детей вычислительным навыкам, я в своей работе использую три основных приёма:

Подготовка к введению нового материала

На этом этапе я создаю условия к усвоению вычислительного приёма, а именно, учащиеся усваивают те теоретические положения, на которых основывается приём вычислений, а также овладевают каждой операцией, составляющей приём.

Например, можно считать, что ученики подготовлены к восприятию вычислительного приёма $- , + 2$, если они ознакомлены с конкретным смыслом действий сложения и вычитания, знают состав числа 2 и овладели вычислительными навыками сложения и вычитания вида $(+ , - 1)$.

2. Ознакомление с вычислительным приёмом.

На этом этапе ученики усваивают суть приёма: какие операции надо выполнять, в каком порядке и почему именно так можно найти результат арифметического действия. При введении большинства вычислительных приёмов важно использовать наглядность. В некоторых случаях это оперирование множествами. Например, прибавляя к 6 число 3, придвигаем к 6 квадратам 3 квадрата по одному.

Закрепление знаний приёма и выработка вычислительного навыка.

На этом этапе ученики твёрдо усвоили систему операций, составляющие приём, и быстро выполняют эти операции, то есть владеют вычислительным навыком. На всех стадиях формирования вычислительных навыков решающую роль играют упражнения на применение вычислительных приёмов. Важно, чтобы было достаточно число упражнений, чтобы они были разнообразными, как по числовым данным, так и по форме. Необходимое условие формирования вычислительных навыков – умение учителя организовать внимание детей. Особенно важно организовать внимание в начале урока, так как это во многом определяет весь его дальнейший ход.

На формирование вычислительных навыков большое влияние оказывают навыки беглого устного счёта. Проведение устного счёта в начале урока активизирует мыслительную деятельность, развивает память, внимание, автоматизирует навык. На устный счёт на каждом уроке я отвожу от 5 до 10 минут и стараюсь провести его в форме игры, соревнования или ввести в него элементы занимательности. Запоминанию таблиц сложения и вычитания, а в дальнейшем умножения и деления я использую, как можно больше тренировочных упражнений в различной форме. (остановлюсь на некоторых из них).

“Домино.”

В первом классе я, как можно чаще использую домино. Работа с ним способствует формированию навыков табличного сложения и вычитания в пределах 10, а также знанию соответствующих случаев состава числа. Работа с “домино” проводится с постепенным повышением трудностей.

“Числовой веер.”

Числовой веер я использую в своей работе при проведении математических диктантов в 1-2 классах. Сам же диктант активизирует внимание и мышление детей, способствует формированию вычислительных навыков.

“Ромашка.”

На лепестках цветка написаны числа от 1 до 10, а в середине знак (+, -) и окно, куда вставляют числа. Это пособие помогает мне в работе проводить игру “Молчанка”.

4. “Задачи в стихах.”

При проведении устного счёта я использую задачи в стихотворной форме. Эти упражнения оживляют работу класса, вносят элементы занимательности. Рифмованные задачи помогают усваивать таблицы сложения и вычитания, умножения и деления.

В своей работе очень часто использую приемы опережающего обучения. За несколько уроков до изучения новой темы, я включаю в устный счёт задания, подготавливающие к восприятию неизвестного материала.

В своей работе я представляю упражнения на развитие разных сторон внимания на уроках математики. (Приложение 1).

5 Развитие вычислительных навыков

Вычислительные навыки – сформированное, автоматически осуществленное движение, не требующего сознательного контроля для его выполнения.

Для отслеживания результатов проведённой диагностической работы, мною была разработана таблица критериев и показателей.

Таблица 1.

Критерии и показатели оценки вычислительных навыков

Критерии	Показатели
Быстрота выполнения вычислений	✓ количество заданий выполненных за указанное время; ✓ количество времени на выполнение задания.
Правильность при вычислении, рациональность	✓ безошибочность выполнения; ✓ соблюдение алгоритма.
Активность на уроке	✓ заинтересованность в работе, в получении знаний.

Таблица 2.

Уровни сформированности развития интереса и вычислительных навыков у младших школьников

Высокий	- самостоятельно выполняет задания; - с интересом выполняет задания; - заинтересованный взгляд, внимательный; - правильно выполняет задания.
Средний	- наблюдателен; - незначительные ошибки при выполнении задания; - не всегда заинтересованный взгляд, не всегда внимательный; - требует подсказки к решению.
Низкий	- ошибается при выполнении заданий; - не заинтересованный взгляд, не внимательный.

При проведении работы я пользовалась следующими диагностическими средствами:

- тесты;
- математический диктант;
- дидактические игры;
- самостоятельная работа;
- логические задачи;

На констатирующем этапе работы был проведён математический диктант по формированию интереса через вычислительные навыки. Математический диктант состоял из десяти заданий (Приложение3).

Мною проведены два диагностических среза: констатирующий 29.11.2019г. и контрольный 17.01.2020г. На констатирующем срезе была проведена следующая работа: учащиеся выполняли математический диктант на развитие интереса через вычислительные навыки. Результаты констатирующего этапа приведены в таблице 3

Показатели сформированности вычислительных навыков в 1 классе
(констатирующий срез)

Таблица 3.

Ф. И.	Быстрота выполнения вычислений	Правильность при вычислении, рациональность	Активность на уроке	Выражение в уровнях
Дмитрий М.	□	□	□	средний
Мария М.	△	□	△	высокий
Павел С.	○	□	○	низкий
Тимофей Л.	□	□	△	средний
Владимир Л.	□	△	□	средний
Валерия В.	△	△	△	высокий
Максим Ж.	○	○	□	низкий
Матвей Ш.	□	□	○	средний
Виктория Ю.	○	□	□	средний
Максим К.	□	△	△	высокий
Сандра П.	□	○	□	средний

Роман К.	○	○	□	низкий
Влад Д.	□	○	□	средний
Николай М.	□	□	△	средний
Диана Л.	□	○	○	низкий
Анастасия Г.	△	△	□	высокий
Алеся Г.	□	○	□	средний
Сергей С.	△	△	△	высокий

△
«высокий»

□
«средний»

○
«низкий»

На контрольном срезе я использовала круговые примеры, задачи в стихах, игры «Верно – неверно», «Поставь верный знак»(Приложение 4).

Таблица 4.

Показатели сформированности вычислительных навыков в 1 классе
(контрольный срез)

Ф. И.	Быстрота выполнения вычислений	Правильность при вычислении, рациональность	Активность на уроке	Выражение в уровнях
Дмитрий М.	□	□	△	средний
Мария М.	△	△	△	высокий
Павел С.	□	□	○	средний

Тимофей Л.	□	□	△	средний
Владимир Л.	△	△	□	средний
Валерия В.	△	△	△	высокий
Максим Ж.	□	○	□	средний
Матвей Ш.	□	□	□	средний
Виктория Ю.	□	△	△	высокий
Максим К.	△	△	△	высокий
Сандра П.	△	□	△	высокий
Роман К.	□	○	□	средний
Влад Д.	□	□	□	средний
Николай М.	△	□	△	высокий
Диана Л.	□	○	□	средний
Анастасия Г.	△	△	△	высокий
Алеся Г.	△	□	△	высокий

Сергей С.	△	△	△	высокий
-----------	---	---	---	---------

△ «высокий» □ «средний» ○ «низкий»

Сравнительные показатели констатирующего и контрольного срезов показаны на диаграмме 1.

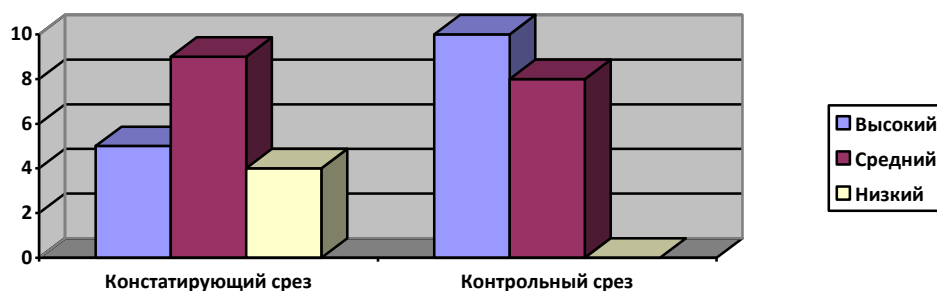


Диаграмма 1. Сравнительные результаты развития интереса учащихся при формировании вычислительных навыков

Таким образом, анализируя 1 критерий – быстрота выполнения вычислений, можно сказать, что 3 учащихся задания выполняют быстро, т.е. имеют высокий уровень, а 10 учащихся со средним уровнем и 5 учащихся с низким уровнем.

Подводя итоги 2-го критерия, правильность при вычислении, рациональность на констатирующем срезе выявлено: 5 учащихся с высоким уровнем, т.е. все задания выполнено, верно, без ошибок, 7 учащихся среднего уровня, т.е. допустили 1 или 2 ошибки и 6 учащихся низкого уровня, т.е. допустили более 2 ошибок.

Подводя итоги по 3-му критерию, активность на уроке, можно сказать о том, что 6 человек имеют высокий уровень, т.е. на протяжении всего урока они активны, внимательны, 9 учащихся со средним уровнем, не совсем внимательны, активны только, например, в начале урока и в конце, и 3 учащихся мало проявляли активность на уроке.

В ходе корректирующей работы дети научились открывать что-то новое, рассматривать ту или иную проблему с разных точек зрения, учились решать нестандартные задачи, которые повышали активность на уроке.

Сравнивая результаты констатирующего среза и контрольного можно наблюдать положительную динамику результатов эксперимента, т.е. спад на низкий уровень не произошел.

Учащиеся учились работать самостоятельно, что давало им возможность испытать чувство удовлетворения своим делам, достижениям.

Таким образом, можно сделать вывод по второму критерию на контрольном срезе: 7 учащихся с высоким уровнем, а со средним уровнем

стало 8 учащихся, 3 учащихся с низким уровнем. Подводя итоги по 3-му критерию, можно сделать вывод, что ребята стали быстрее выполнять задания с вычислительными навыками. Сравнивая результаты констатирующего и контрольного срезов, я выявила, что 11 учащихся имеют высокий уровень, а 6 учащихся имеют средний уровень, 1 учащийся с низким уровнем.

Таким образом, результаты исследования на контрольном срезе показывают, что уровень интереса при формировании вычислительных навыков вырос.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительный анализ показателей на 1-ом и 2-ом срезах опыта свидетельствует о том, что произошло качественное изменение показателей уровня сформированности вычислительных навыков.

Можно сказать, что результаты данного опыта положительны. Следовательно, это дает основание утверждать, что выдвинутая мною гипотеза о том, что если в образовательном процессе на уроках математики систематически использовать задания на формирование вычислительных навыков, в которых задействованы приёмы сравнения, классификации, обобщения, то интерес учащихся к изучению предмета появится – подтверждается.

Итак, в данной работе я раскрыла актуальную для современного общества тему: «Формирование вычислительных навыков у учащихся 1 класса на уроке математики посредством использования разнообразных приёмов и упражнений».

В работе достигнуты поставленные задачи: изучена литература по развитию интереса через вычислительные навыки; подготовлена серия заданий, направленных на развитие интереса учащихся к изучению математики при формировании вычислительных навыков; проведена диагностическая работа по целесообразности применения интереса в формировании вычислительных навыков и подтверждена выдвинутая мной гипотеза.

На основе анализа используемой мной литературы, могу сказать, что формирование у учащихся сознательных вычислительных навыков имеет большое значение. Степень овладения вычислительными приёмами зависит от деятельности учащихся и самого учителя. Чтобы в процессе обучения влиять на движение ученика в развитии интереса младших школьников к изучению математики при формировании вычислительных навыков, считаю целесообразным вводить более трудные задания по сравнению с обычными на всех этапах обучения при ведении нового материала, закрепления и повторения.

Задания должны быть интересны и разнообразны. Должны носить игровой характер, использование сказочных героев, а так же игры, которые развивают внимание, память, логическое внимание.

Для развития интереса к вычислительным навыкам у учащихся имеют значение не просто готовые обобщенные задания, а высокая активность учеников в процессе приобретения и оперирования знаниями и навыками.

Там, где организуется интересные, развивающие виды упражнений, там и происходит развитие интереса к вычислительным навыкам.

Для выполнения заданий отводится специальное время на уроках. Не следует давать более 3 заданий повышенной трудности в день. Результаты выполнения каждого задания необходимо систематически разбирать в классе. Именно при выше перечисленных условиях обеспечивается

соединение обучающих, развивающих и контролирующих функций учебных заданий и нестандартных упражнений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гин, С. И. Современные подходы к проверке учебных достижений младших школьников на уроках математики / С. И. Гин // Пачатковая школа. – 2018. – № 9. – С. 28–31 + диск (для школ с белорусским языком обучения).
2. Канашевич, Т. Н. Методические основы обеспечения преемственности математического развития учащихся первой и второй ступеней общего среднего образования / Т. Н. Канашевич // Пачатковая школа. – 2016. – № 2. – С. 38–42.
3. Кононович, Е. О. Дидактические материалы по формированию метапредметных результатов на уроках математики / Е. О. Кононович // Пачатковая школа. – 2019. – № 1. – С. 9–12; № 2. – С. 12–15.
4. Осипенко, Л. Е. Компетентностно деятельностный подход: прикладные математические задачи / Л. Е. Осипенко, Е. О. Кононович // Пачатковая школа. – 2016. – № 4 – вкладка для завуча.
5. Урбан, М. А. Компетентностно ориентированные задания в начальном обучении математике / М. А. Урбан // Пачатковая школа. – 2017. – № 8. – С. 20–25.
6. Урбан, М. А. Учебное пособие по математике для начальной школы: от учебного моделирования к компетентностному подходу /
7. М. А. Урбан // Пачатковая школа. – 2018. – № 12. – С. 34–38.
8. Т. М. Чеботаревская, В. В. Николаева // Пачатковая школа. – 2016. – № 2. – С. 20–23. 9. Зайцева, О. П. Роль устного счёта в формировании вычислительных навыков и в развитии личности ребёнка / О. П. Зайцева Начальная школа. - 2001. - №1.
10. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии: пособие для учителей/ Н. И. Запрудский .- Минск: Сэр-Вит, 2010.- 251с.
11. Концепция учебного предмета «Математика» // Матэматыка: праблемывыкладання. – 2009. - № 4. – С. 3 – 6.
12. Мельникова, Н. А. Развитие вычислительной культуры учащихся/

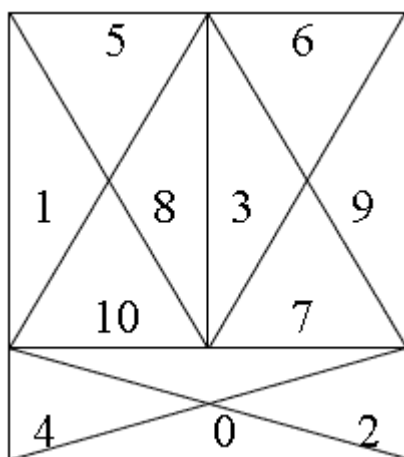
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Упражнения на развитие внимания

I. Упражнения на развитие устойчивости и концентрации внимания.

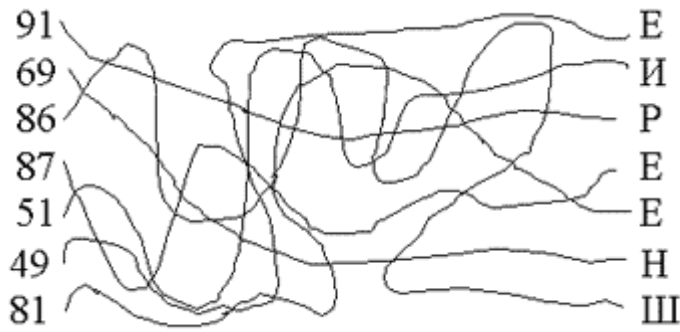
1. Игра “Веселый счет”.

Назови и покажи все числа от 0 до 10 по порядку. Затем назови и покажи все числа от 10 до 0.



2. Арифметические диктанты. Учитель: Сейчас я буду читать арифметические задачи. Вы должны решать их в уме. Получаемые вами числа также надо держать в уме. Результаты вычислений запишите только тогда, когда я скажу: “Пишите”.

а) Даны два числа: 6 и 3. Сложите первое число и второе... и от полученного числа отнимите 2... Затем отнимите еще 4... Запишите результат. (3) б) Даны два числа: 15 и 23. Первую цифру второго числа прибавьте к первой цифре первого числа... отнимите от полученного числа 2..., а теперь прибавьте 7... Запишите результат. (8) в) Даны два числа: 27 и 32. Первую цифру второго числа прибавьте ко второй цифре первого числа... и от полученного числа отнимите вторую цифру второго числа... Запишите результат. (8) г) Перепутанные линии. – Проследите глазами путь от цифр к буквам, и вы узнаете тему нашего занятия. а) Расставить числа в порядке убывания.



- б) Расставить числа в порядке возрастания.
 – Получили тему занятия: “Решение задач”.
 4. Путешествие по клеткам.

		*	

Дети рисуют квадрат со стороной 4 клеточки.

В оговоренной клеточке поставим точку – исходный пункт работы. Ученик или учитель говорит, как по полю двигается фишка, а остальные, не прикасаясь рукой к таблице, лишь глазами отслеживают ее путь. Прodelываем 5–6 ходов до остановки. Затем, где остановилась фишка, пишем число или рисуем фигуру.

Или можно начертить квадрат со стороной 3 клетки. Прodelать следующие ходы:

1 клетка вниз, 1 вправо, 1 вверх, 2 влево, 1 вверх, 1 вправо – поставьте цифру 2;

2 клетки вниз, 1 влево, 2 вверх, 2 вправо, 2 вниз – поставьте цифру 3;

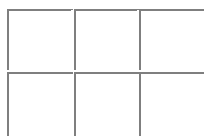
2 клетки влево, 1 вверх, 2 вправо, 1 вниз, 2 влево – поставьте цифру 2;

1 клетка вправо, 2 вверх, 1 вправо, 1 вниз, 1 влево, 1 вниз, 1 влево, 2 вверх – поставьте цифру 3;

2 клетки вправо, 2 вниз, 1 вверх, 2 влево – поставьте цифру 4.

Получился квадрат:

--	--	--

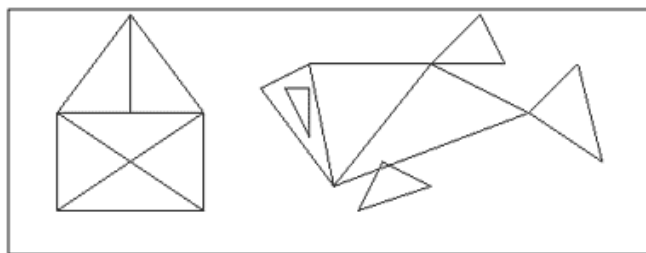


5. Задание: Составьте “магический квадрат”, используя числа 2, 3, 4, 5.
6. Графические диктанты (рисование по клеточкам).

а) От исходной точки 3 клетки вверх, 1 вправо, 1 вверх, 2 вправо, 1 вверх, 2 вправо, 2 вниз, 1 вправо, 1 вниз, 5 вправо, 1 вниз, 2 вправо, 3 вниз, 1 влево, 2 вверх, 1 влево, 3 вниз, 3 влево, 1 вверх, 1 вправо, 1 вверх, 3 влево, 2 вниз, 3 влево, 1 вверх, 1 вправо, 5 вверх, 1 влево, 1 вниз, 1 влево, 2 вниз.

7. Лабиринты. Они могут быть обычные, степень трудности продвижения, по которым, определяется длиной пути, количеством встречающихся тупиков, входов и выходов. – Помоги бегуну добраться до финиша. Для этого решай примеры, находя верный ответ, и двигайся дальше, показывая свой путь стрелочками.

8. Работа с геометрическим материалом. – Посчитай все треугольники и четырехугольники, которые ты видишь на фигурах.



II. Упражнения на развитие устойчивости и объема внимания.

1. Расставь математические знаки между цифрами так, чтобы равенства были верны:

а) $4 \dots 4 \dots 4 \dots 4 \dots = 8$

б) $2 \dots 2 \dots 2 \dots 2 \dots = 4$

в) $5 \dots 5 \dots 5 = 5$

2. Просматривая каждую строчку, попытайся обнаружить среди случайных букв слова. а) МКВАДРАТОРОИТРЕУГОЛЬНИКПМ ПИАЛПРЯМОУГОЛЬНИКФСР; б) ИОХПСДПЛЮСЯЗВЕЛМИНУС 3. Дан ряд чисел: 4, 5, 7, 8, 9, 1, 3, 2. Дети в течение 6–10 секунд смотрят на них. Затем карточки с числами закрываю и задаю вопросы:

Какие цифры вы запомнили?

Назови соседей 5? 7? 3?

Сколько всего цифр выставлено на наборном полотне?

Какие две первые?

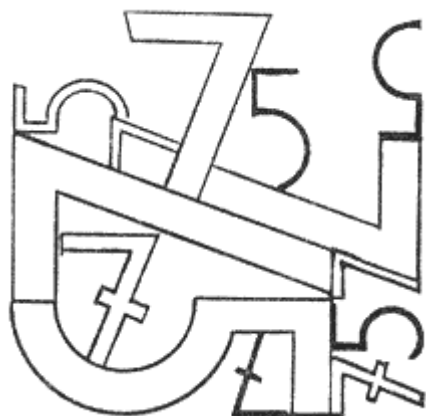
Три последние?

4.. Игра “Заметь все”.

На наборном полотне выставляю в один ряд 7–8 картинок с изображением предметов (мяч, гриб, пирамида...). Предлагаю детям рассмотреть предметные картинки. Время не более 10 секунд. Затем предметные картинки закрываю и предлагаю детям перечислить их, назвать последовательность. Меняю местами 2–3 картинки и спрашиваю, что изменилось на наборном полотне. Убираю одну из картинок и спрашиваю, какая картинка исчезла, прошу описать ее.

Эту игру можно проводить и с геометрическими фигурами. Ученикам задаю соответствующие вопросы: Сколько фигур? Какого они цвета? В какой последовательности изображены? Прошу каждого ученика расположить эти фигуры на столе, используя для этого счетный материал.

а) Сколько здесь, каких цифр? Какое получится число, если сложить их?



б) Нарисуй еще одну цифру. Сумма чисел на картинке должна равняться 25.



III. Упражнения на распределение и переключение внимания.

1. 44 65 74 16 52 44 21 24 12 14
43 36 32 54 10 48 17 21 33 62

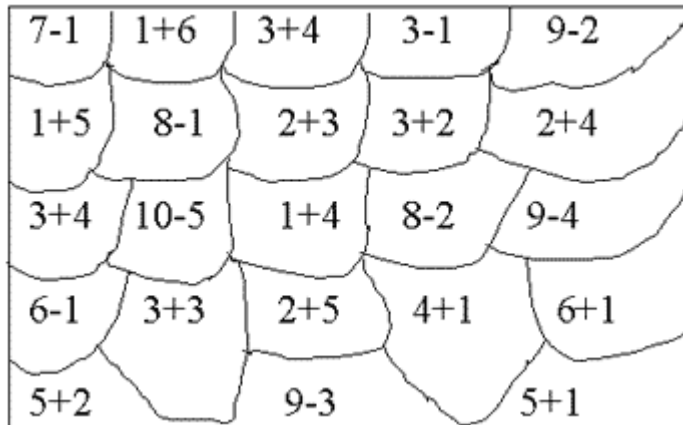
2. Перед вами ряд цифр, записанных вразнобой, без какой-либо системы. Ваша задача – как можно быстрее выписать их в тетрадь в порядке возрастания. Кто быстрее?

25 1 7 36 15 4 8
 14 2 17 9 54 48
 11 13 27 45 18 63

3. В каждом из трех приведенных ниже рядов чисел вам необходимо подчеркнуть по 3 таким образом, чтобы в сумме они давали число, которое подчеркнуто.

4 9 13 15 7 18 24
 3 8 5 13 16 14 30
 21 17 15 9 12 20 48

4. Закрась фигурки, в которых получается:
 число 5 – зеленым цветом,
 число 6 – синим цветом,
 число 7 – красным цветом.



5. Лабиринты.

Пройди по клеточкам так, чтобы набрать 25 очков.

	1		7	
1		7		7
	3		0	
4		5		⇒

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Тесты на внимание

Задание 1

- 1- покажи грядку, на которой цветы посадили раньше всех остальных (3),
- 2- картинку, на которой девочка стоит к дереву ближе, чем мальчик и собака (4),
- 3- картинку, на которой утка летит ниже всех, но быстрее всех (2),
- 4- градусник, на котором температура выше, чем самая нижняя, но ниже, чем все остальные (4),
- 5- картинку, где мальчик бежит быстро, но не быстрее всех остальных (1).

Задание 2

Во всех заданиях необходимо показать «лишнее».
(правильные ответы- 3, 4, 2, 2, 5).

Задание 3

- 1- найти прямоугольник, в котором палочек больше 6, но меньше 12 (3),
- 2- рисовали ряд домино, а одну забыли нарисовать. Какое нужно взять домино справа, чтобы продолжить этот ряд? (2),
- 3- выбери кубик, в котором на одну точку больше, чем в этом кубике слева (4),
- 4- посчитай палочки в кубиках слева. В котором кубике палочек больше? Покажи, насколько больше (1),
- 5- покажи тарелку, на которой торта съедено меньше всего (3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Математический диктант

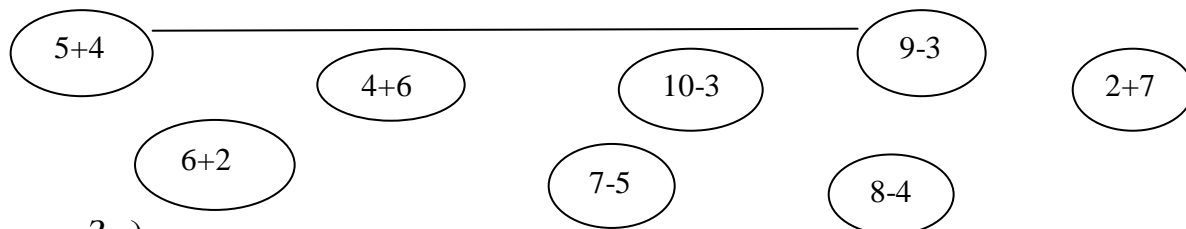
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1. Закрасьте красным цветом число, которое больше числа 5 на 1.
2. Закрасьте синим цветом число, которое получится, если к числу 3 прибавить 2.
3. Закрасьте зеленым цветом число, которое больше, чем 2, но меньше, чем 4.
4. Обведите в круг число, которое получится, если из 9 вычесть 2.
5. Обведите в квадрат число, которое получится при сложении чисел 7 и 3.
6. Подчеркните одной чертой число, которое меньше 6 на 2.
7. На сколько 10 больше 9? Закрасьте это число жёлтым цветом.
8. На сколько 2 меньше 4? Закрасьте это число коричневым цветом.
9. Зачеркнуть число, которое получится, если из 10 вычесть 2.
10. Обведите в треугольник число, которое больше 8 на 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Круговые примеры. Задачи.

Круговые примеры.



Задачи в стихах.

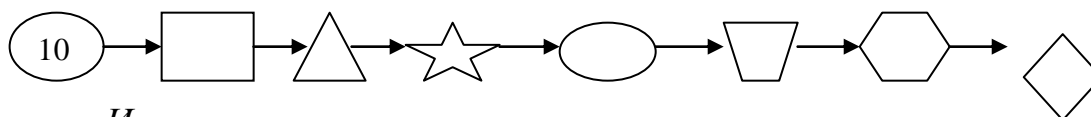
Раз зайчонку на обед
Прискакал дружок-сосед.
На пенёк зайчата сели
И по пять морковок съели.
Сколько съедено морковок? ($5+5=10$)

К серой цапле на урок.
Прилетели семь сорок.
А из них лишь три сороки
Приготовили уроки.
Сколько-лодырей сорок прилетело на урок? ($7-3=4$)

Яблоки в саду поспели,
Мы отведать их успели:
Пять румяных, налитых,
Три с кислинкой.
Сколько их? ($5+3=8$)

Цепочка примеров.

$-3 +2 -4 +3 -2 +1 -2$



Игра «верно-неверно».

Если из 8 вычесть 3, то получится 5.

7 - это 4 и 2 .

8 – это 5 и 4.

9 –это 10 без 1.

Если 1 увеличить на 6, то получится 7.

Если к 3 прибавить столько же, то получится 8.

Если к 3 прибавить 2 и ещё раз 2, то получится 8.

Поставь верный знак.

В вазе 6 карамелек и 4 ириски. На сколько карамелек больше, чем ирисок?

В конструкторе «Лего» 4 зелёных детали и 5 красных. Сколько всего деталей в конструкторе?

На диске 7 фильмов. Пап посмотрел уже 4 фильма. Сколько фильмов осталось посмотреть папе?

У Оли 6 кукол Барби и 4 куклы Братц. Сколько всего кукол у Оли?

Логические задачи.

Плитка шоколада состоит из 6 квадратных долек. Сколько разломов нужно сделать, чтобы разломить плитку на отдельные дольки?

В семье двое детей. Саша-брат Жени, но Женя ему не брат. Как такое может быть?

Половину всех своих золотых монет Буратино отдал за обед в харчевне, а остальные 3 монеты по совету лисы Алисы и кота Базилио закопал в землю. Сколько золотых монет было у Буратино?