**Публичное представление**

**собственного инновационного педагогического опыта**

**учителя начальных классов**

**МБОУ «Сосновская средняя общеобразовательная школа»**

**Ильяковой Елены Геннадьевны**

**«Совершенствование устных вычислительных навыков на уроках математики в начальной школе»**

1. **Введение** (тема опыта, сведения об авторе, актуальность, основная идея, теоретическая база, новизна)

В век компьютерной грамотности значимость навыков устных вычислений, несомненно, уменьшилась. Использование ИКТ 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. Научиться быстро и правильно выполнять устные вычисления важно для младших школьников как в плане продолжающейся работы с числами, так и в плане практической значимости для дальнейшего обучения. Поэтому вооружение учащихся прочными вычислительными навыками продолжает оставаться серьезной педагогической проблемой.

В начальном курсе математики предусмотрен такой порядок введения вычислительных приемов, при котором постепенно вводятся приемы, включающие большее число операций, а приемы, усвоенные ранее, включаются в новые в качестве основных операций.

Я, Ильякова Елена Геннадьевна, работаю учителем начальных классов в МБОУ «Сосновская средняя общеобразовательная школа» Зубово - Полянского района. Общий стаж моей педагогической деятельности составляет 36 лет, стаж из них в качестве учителя начальных классов - 26 лет.

Имею высшее образование: в 1993 году закончила МГПИ им. М. Е. Евсевьева по специальности «Русский язык и литература».

Тема, над которой я работаю «Совершенствование навыков счета на уроках математики в начальной школе». Выбор темы не случаен.

В системе учебных предметов математике принадлежит особая роль. Ученики вооружаются необходимыми знаниями, умениями и навыками, которые используются при изучении других школьных дисциплин. Математика развивает личность учащихся. При обучении предмета требуется немало волевых и умственных усилий, развитого воображения, концентрации внимания. Кроме того, изучение математики существенно способствует развитию логического мышления и расширяет кругозор школьников.

Математика является одной из важнейших наук на земле и именно с ней человек встречается каждый день в своей жизни. Именно поэтому учителю необходимо развивать у детей интерес к этой науке, предмету. На мой взгляд, развивать познавательный интерес к математике возможно с помощью использования  различных видов устного счета, и привлечения учащихся в подготовке и проведении данного этапа урока и урока в целом.

Важнейшей задачей обучения математике, как отмечается в программе, является обеспечение учащихся прочными знаниями и умениями, нужными в повседневной жизни. В связи с этим необходимо подчеркнуть роль вычислительной подготовки учащихся в системе общего образования.

  Как пишет опытный педагог О.П.Зайцева «Важность и необходимость устных упражнений доказывать не приходится. Значение их велико в формировании вычислительных навыков и в совершенствовании знаний по нумерации, и в развитии личностных качеств ребёнка. Создание определённой системы повторения ранее изученного материала даёт учащимся возможность усвоения знаний на уровне автоматического навыка. Устные вычисления не могут быть случайным этапом урока, а должны находиться в методической связи с основной темой и носить проблемный характер»

 **Актуальность опыта**

В начальных классах, по моему мнению, особое место занимает работа по совершенствованию навыков счета, поскольку в течение четырех лет обучения учащиеся должны не только сознательно усвоить приемы устных вычислений, но и приобрести твердые вычислительные навыки. Совершенствование навыков устных вычислений имеет большое образовательное, воспитательное и практическое значение, так как они помогают усвоить многие вопросы теории арифметических действий, изменение результатов действий в зависимости от изменения одного из компонентов и др.

Применяя устный счет на уроках математики, я наблюдаю, что устные вычисления в сочетании с иными видами упражнений активизируют мыслительную деятельность. Развивают логическое мышление, сообразительность, память, творческие начала и волевые качества, наблюдательность и математическую зоркость, они способствуют развитию речи учащихся, если с самого начала обучения вводить в тексты заданий и использовать при обсуждении упражнений математические термины.

Актуальность данной проблемы занимает особое место в начальной школе и является одной из главных задач обучения математики. Именно в первые годы обучения закладываются основные приёмы устных вычислений, которые активизируют мыслительную деятельность учеников.

**Ведущая педагогическая идея**

Совершенствование навыков устного счёта занимает особое место в начальной школе и является одной из главных задач обучения математики. Именно в первые годы обучения закладываются основные приёмы устных вычислений, которые активизируют мыслительную деятельность учеников. В своей работе я хочу рассмотреть различные формы и методы работы над совершенствованием вычислительных навыков.

**Теоретическая база опыта.**

Математика является одной из важнейших наук на земле и именно с ней человек встречается каждый день. Счет в уме является самым древним и простым способом вычисления. Знание упрощенных приемов устных вычислений остается необходимым даже при полной механизации всех наиболее трудоемких вычислительных процессов. Устные вычисления развивают в человеке память, культуру мысли, ее четкость, ясность и быстроту, сообразительность, умение отыскивать наиболее рациональные пути для решения поставленной цели, ясное понимание связи теории с практикой, уверенность в своих силах.

Обращая внимание на тот факт, что навыки устных вычислений совершенствуются в процессе выполнения учащимися разнообразных упражнений. Ниже привела их основные виды.

1.Нахождение значений математических выражений

2.Сравнение математических выражений

3.Решение уравнений

4.Решение задач

По-моему мнению, разнообразие и комбинирование различных видов устных упражнений возбуждают интерес у детей, активизируют их мыслительную деятельность, что приводит к лучшему усвоению нового и закреплению пройденного ранние материала.

Существуют различные формы восприятия информации:

1. Беглый слуховой (читается учителем, учеником, записано на магнитофоне) – при восприятии задания на слух большая нагрузка приходится на память, поэтому учащиеся быстро утомляются. Однако такие упражнения очень полезны: они развивают слуховую память;

2. Зрительный (таблицы, плакаты, записи на доске, счеты, диапозитивы) – запись задания облегчает вычисления (не надо запоминать числа). Иногда без записи трудно и даже невозможно выполнить задание. Например, надо выполнить действие с величинами, выраженными в единицах двух наименований, заполнить таблицу или выполнить действия при сравнении выражений;

3. Комбинированный.

• обратная связь (отображения ответов с помощью карточек).

• задания по вариантам (обеспечивают самостоятельность)

• упражнения в форме игры (молчанка, продолжи цепочку, стук-стук, хлопки).

Я считаю, чтобы навыки устных вычислений постоянно совершенствовались, необходимо установить правильное соотношение в применении устных и письменных приёмов вычислений, а именно: вычислять письменно только тогда, когда устно вычислять трудно.

Поэтому, упражнения в устных вычислениях должны использоваться на протяжении всего урока. Их можно соединять с проверкой домашних заданий, закреплением изученного материала, предлагать при опросе. Особенно хорошо, если наряду с этим, специально отводить 5-7 минут на уроке для устного счёта. Материал для этого можно подобрать из учебника или специальных сборников. Устные упражнения должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала. В зависимости от этого я определяю место устного счета на уроке. Если устные упражнения предназначаются для повторения материала, формированию вычислительных навыков и готовят к изучению нового материала, то лучше их провести его в начале урока до изучения нового материала. Если устные упражнения имеют цель закрепить изученное на данном уроке, то надо провести устный счет после изучения нового материала. Также я пришла к выводу о том, что не следует проводить его в конце урока, так как дети уже утомлены, а устный счет требует большого внимания, памяти. Количество упражнений должно быть таким, чтобы их выполнение не переутомляло детей и не превышало отведенного на это времени урока.

С помощью устных упражнений мне легче работать с отстающими детьми – в игровой обстановке ребенок не боится отвечать, даже если не знает правильного ответа. Устные упражнения позволяют обеспечить нужное количество повторений на разнообразном материале, постоянно поддерживая и сохраняя положительное отношение к математическому заданию.

Но далеко не всегда устные упражнения приводят к ожидаемым результатам. Причина этого в том, что методика проведения устных упражнений сложнее, чем письменных. Когда класс записывает решение задачи, учитель видит, кто работает и как работает, видит в тетрадях также и результаты работы. А как проверить, действительно ли все учащиеся активно думают над задачей при ее устном решении? Отвечает-то всегда чаще всего один ученик и сообщает он, как правило, только результат выполненного упражнения, а процесс его получения остается скрытым.

Из своего опыта работы считаю, что основные дидактические функции такого момента урока как устная работа дают ему существенные преимущества, позволяющие его считать неотъемлемой частью каждого практического урока:

- актуализация опорных знаний учащихся и их подготовка к восприятию нового материала;

- более сознательное, неформальное усвоение материала урока;

- систематическое повторение изученного;

- развитие у учащихся внимания, памяти, наблюдательности, сообразительности, инициативы и т.п.;

- формирование интереса к предмету;

- активизация учебной деятельности на уроке.

Следовательно, в содержание устной работы, по -возможности, нужно включать упражнения следующих типов:

• на закрепление и отработку текущего материала;

• на повторение;

• с элементами творчества (например, для подготовки к восприятию нового материала, с новой для ребят пространственной ситуацией и т.д.);

• развивающего характера (в том числе нестандартные упражнения, на сообразительность, занимательные).

Не секрет, что у ребят с прочными вычислительными навыками гораздо меньше проблем с математикой. Чтобы обучающиеся быстро считали, выполняли алгебраические преобразования, необходимо время для их отработки. Хорошо развитые у обучающихся навыки устного счета – одно из условий их успешного обучения в старших классах.

На своих уроках я применяю устные упражнения из следующих учебных пособий:

- Математические каникулы. Увлекательные математические игры и головоломки. Смыкалова Е. В.

В книге собраны лучшие математические игры. Подробно расписаны правила, приводятся примеры. Книга предназначена для детей, для учителей и для родителей, которые любят играть и отдыхать вместе со своими детьми.

- Тренировка **памяти и внимания на уроках математики 3-4классы.**Смыкалова Е. В.

Особую популярность для меня вызывают учебники Я.И. Перельмана «Занимательные задачи и опыты», «Головоломки и весёлые задачи», «Живая математика», «Большая книга задач и головоломок для юного гения», «Математика на каждом шагу», «Головоломки. Задачи. Фокусы. Развлечения», «Занимательная геометрия на вольном воздухе и дома», «Математика в занимательных рассказах», «Загадки и диковинки в мире чисел», «Фокусы и игры», «Занимательная алгебра», «Занимательная геометрия», «Для юных математиков. Веселые задачи», «Живая математика. Математические рассказы и головоломки», «Математика для любознательных (сборник)», «Живая математика. Занимательные задачи для любознательных умов» и т. д.

**Новизна опыта.**

Новизна заключается в расширении опыта творческой деятельности учащихся по отношению к устному счету.

**2.Технология опыта.**

«Устные упражнения активизируют мыслительную деятельность обучающихся, требуют осознанного усвоения учебного материала; при их выполнении развивается память, речь, внимание, быстрота реакции».

Устная работа является одним из важнейших этапов урока. Она имеет важное значение как для учителя, так и для обучающихся. И это понятно почему:

* во время устной работы можно выяснить, хорошо ли усвоен материал;
* соответствующий подбор заданий позволяет подготовить к восприятию нового;
* это одна из удобных форм организации повторения;
* во время устной работы можно задействовать большое количество ребят, что позволяет значительно оживить урок, сделать его более динамичным и эмоциональным;
* в зависимости от формы организации устной работы мы можем отследить, как хорошо обучающиеся владеют определенными навыками, насколько грамотно они строят свои предложения;
* упражнения устного счета с игровыми элементами активизируют внимание, вызывают дух соревнования и стремление одержать победу, правильно и быстрее выполнить задания;
* упражнения устного счета позволяют обучающимся довести навык выполнения до автоматизма, что необходимо при выполнении трудных, нестандартных заданий, когда мыслительная деятельность нацелена на обработку других – более серьезных упражнений.

Из всего вышесказанного следует, что устный счет – очень нужный этап урока. Именно на этом этапе появляется настрой на весь урок. Устный опрос украшает урок, делает его логически стройным и интересным, способствует лучшему усвоению программного материала. “Устные упражнения должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала.

 Для проведения устного счёта на уроках каждому ученику выдаю раздаточный материал: набор цифр, знаков действий, больше, меньше, равно. Устный счёт провожу, применяя различные формы и методы. Здесь приведу некоторые из них. На своих уроках я использую: математический, арифметический и графический диктанты, математическое лото, ребусы, кроссворды, тесты, беседы, опрос, разминка, “круговые” примеры и многое другое. В комплекс упражнений устного счета может входить алгебраический и геометрический материал, решение простых задач и задач на смекалку, свойства действий над числами и величинами и т.д.

 Методика устных вычислений на уроках.

Если рассматривать методику устных вычислений с точки зрения системного подхода, тогда метод можно рассмотреть с трех сторон:

1) По виду (способ доставки, транспортировки учебного материала до учащихся):

- слово;

- наглядность;

- практическая деятельность;

2) По характеру (особенности работы с учебным материалом):

- репродуктивный;

- объяснительно-иллюстративный;

- проблемно-поисковый;

- эвристический;

3) По способу осуществления (как осуществляется):

- индуктивный (от частного к общему);

- дедуктивный (от общего к частному);

- продуктивный (по образцу).

При организации устных вычислений предоставляется возможность использования всех методов. Однако стоит помнить, что использование тех или иных методов необходимо учитывать как возрастные особенности учащихся в различных классах, так и целесообразность их применения при изучении конкретных тем. А еще выбор методов зависит от того, какую цель ставит учитель перед учащимися, что он хочет получить в конечном итоге.

Рассмотрим более подробно основные виды упражнений для устных вычислений:

 1)Нахождение значений математических выражений.

Предлагается в той или иной форме математическое выражение, требуется найти его значение. Эти упражнения имеют много вариантов. Я использую ИКТ, дети имеют возможность самостоятельно сделать выбор, где сразу будет видна оценка. Использование карточек, также активизируют деятельность детей. Можно предлагать числовые математические выражения и буквенные (выражение с переменной), при этом буквам придают числовые значения и находят числовое значение полученного выражения.

2) Сравнение математических выражений.

Эти упражнения также имеют ряд вариантов. Могут быть даны два выражения, а надо установить, равны ли их значения, а если не равны, то какое из них больше или меньше.
Могут предлагаться упражнения, у которых уже дан знак отношения и одно из выражений, а другое выражение надо составить или дополнить:

8 · (10 + 2) = 8 · 10 + …
Выражения таких упражнений могут включать различный числовой материал: однозначные, двузначные, трехзначные числа и величины. Выражения могут быть с разными действиями.

Так как у детей в начальной школе преобладает игровая деятельность, то на начальном этапе для сравнения я использую ИКТ (диски, презентации), где  ребенок будет иметь возможность сразу получить результат или наглядность.

Главная роль таких упражнений – способствовать усвоению теоретических знаний об арифметических действиях, их свойствах, о равенствах, о неравенствах и др. Также они помогают выработке вычислительных навыков.

3) Решение уравнений.

Это, прежде всего простейшие уравнения (х + 2 = 10) и более сложные

(15 · х – 9 = 51)

Также на начальном этапе, я не знакомлю детей сразу с уравнениями. В форме игры мы заполняем пустые окошки. Помогаем различным героям справиться с данными заданиями. По моему мнению им потом легче найти неизвестное число.

Уравнение можно предлагать в разных формах:

* из какого числа надо вычесть 18, чтобы получить 40?
* решение уравнения х · 8 = 72;
* найдите неизвестное число: 77 + х = 77 + 25
* Николай задумал число, умножил его на 5 и получил 125. Какое число  задумал Николай?

Назначение таких упражнений – выработать умение решать уравнение, помочь учащимся усвоить связи между компонентами и результатами арифметических действий.

4)Решение задач.

Для устной работы предлагаются и простые и составные задачи. Эти упражнения включаются с целью выработки умений решать задачи, они помогают усвоению теоретических знаний и выработке вычислительных навыков, развитию устной речи. Разнообразие упражнений и возбуждает интерес у детей, активизирует их мыслительную деятельность. Например, моим ученикам нравиться составлять задачи по картинкам. Здесь они могут проявить свое творчество и подготовить свои задачи, поработать в группе. Также стараюсь использовать в устном счете логические задачи, задачи на смекалку, задачи в стихах. Они тренируют память, развивают логическое мышление и поднимают настроение! Позагадывайте их своим деткам, увидите с какой охотой они будут разгадывать их.

Опираясь на данные виды упражнений, я считаю, что к дополнительным видам можно и нужно добавить дидактические игры.

Дидактическая игра (игра обучающая) – это вид деятельности, занимаясь которой, дети учатся. Дидактическая игра, как и каждая игра, представляет собой самостоятельный вид деятельности, которой занимаются дети: она может быть индивидуальной или коллективной. Данная игра является ценным средством воспитания действенной активности детей, она активизирует психические процессы, вызывает у учащихся живой интерес к процессу познания. В ней охотно дети преодолевают значительные трудности, тренируют свои силы, развивают способности и умения. Она помогает сделать любой учебный материал увлекательным, вызывает у учеников глубокое удовлетворение, создаёт радостное рабочее настроение, облегчает процесс усвоения знаний. В дидактических играх ребёнок наблюдает, сравнивает, сопоставляет, классифицирует предметы по тем или иным признакам, производит доступный ему анализ и синтез, делает обобщения. То есть она объединяет в себе практически все виды упражнений для устного счета. На своих уроках я использую такие игры: «Составим поезд», «Незадачливый математик», «Составим букет» и другие.

На мой взгляд, вызывая интерес и прививая любовь к математике с помощью различных видов устных упражнений, учитель будет помогать ученикам активно действовать с учебным материалом, пробуждать у них стремление совершенствовать способы вычислений и решения задач, менее рациональные заменять более совершенными. А это - важнейшее условие сознательного усвоения материала.

1. **Результативность опыта**.

Результатом применения вышеперечисленных технологий могу назвать следующее: повышение качества знаний учащихся, развитие способностей каждого ученика; приобретение навыка самостоятельно организовывать свою учебную деятельность; активизация познавательной деятельности и творческой активности учащихся; формирование личностных качеств ученика; формирование умения организовать сбор информации и правильно ее использовать.

Представленный педагогический опыт считаю результативным, поскольку проводимая работа помогает успешно преодолевать разнообразные трудности в обучении детей, принося высокие результаты, а также развивает творческие способности и раскрывает индивидуальные возможности учеников.

Тенденция роста результативности моей работы видна в результатах моих учеников. В классах наблюдается устойчивое качество знаний по математике – 80%; обученность по предмету составляет 100 %.

Мои ученики являются победителями и призерами предметных олимпиад по математике, являются активными участниками математических конкурсов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ф.И. | Учебный год | Название конкурса | Вид поощрения |
| Ильякова София | 2018-2019 | Международный конкурс «Лига чемпионов» по математике |  Диплом победителя  |
| Гулькина Алина | 2018-2010 | Международный конкурс «Лига чемпионов» по математике |  Диплом III степени |
| Сафина Аделина | 2016-2017 | Международный блиц-турнир по математике «Математический сундучок» |  Диплом III степени |
| Сафина Аделина | 2016-2017 | Международный конкурс «Я –энциклопедия» |  Диплом III степени |
| Сафина Аделина | 2016-2017 | Международная интернет- олимпиада по математике |  Диплом I степени |
| Сафина Аделина | 2016-2017 | Международный блиц-турнир по математике «В царстве чисел» |  Диплом III степени |
| Сафина Аделина | 2017-2018 | Международная интернет- олимпиада по математике |  Диплом III степени |
| Сафина Аделина | 2017-2018 | VI Всероссийская предметная интернет олимпиада по математике  |  Диплом регионального победителя |
| Сафина Аделина | 2017-2018 | VI Всероссийская предметная интернет олимпиада по математике  |  Диплом победителя |
| Сафина Аделина | 2016-2017 | V Всероссийская предметная интернет олимпиада по математике  |  3 место по Республике Мордовия |
| Сафина Аделина | 2016-2017 | Всероссийский конкурс по математике «Эврика» |  Диплом I степени |
| Ильякова София | 2018-2019 | Общероссийская предметная олимпиада «Пятерочка» |  Диплом I степени |

 Таким образом, использование различных видов устного счета способствовало совершенствованию различных математических способностей учащихся младшей школы.

1. **Список литературы**

1) Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. М.: Просвещение 2015-335с.

2) Борода Л.Я., Борисов А.М. Некоторые формы по привитию интереса к математике. //Математика в школе. 2000 – с.39-44

3) Бурлыга А.Я. Интересные приёмы устного счёта. //Н.ш. 1999г. №5

4) Бурлакова Устный счёт на уроках математики. //Н.ш. 2014 №10

5) Волошина М.И. Активизация познавательной деятельности школьников на уроках математики. //Н.ш. 2012 №9 с15

6) Зайцева О.П. Роль устного счёта в формировании вычислительных навыков и в развитии личности ребёнка // Начальная школа, 2001 г. № 1

7) Жикалкина Т.К. Игровые и занимательные задания по математике для 1класса. М.: ”Просвещение” 1989г.

8) Зимовец К.А., Пащенко В.А. Интересные приемы устных вычислений. //Н.ш. 2010 №6 с.44-46

9) Зимина С.В. Как развивается интерес к математике? //Н.ш. 2009 №8

10) Иванова Т. Устный счёт. //Н.ш.2016. с.11-14

11) Истомина Н.Б. Методика обучения математики в начальных классах. Учебное пособие. М.: “Академия”

12) В. П. Коваленко “Дидактические игры на уроках математики”.

13) Куличкова О.П., Уланова К. Формирование вычислительных навыков в процессе игры. //Н.ш.

14) Липатникова Н.Г. Роль устных упражнений на уроках математики.