

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Балашовский институт (филиал)**

Кафедра математики

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВОГО МАТЕРИАЛА ПРИ
ФОРМИРОВАНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 51 группы
направления 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Педагогика и методика начального образования»
факультета естественно - научного и педагогического образования
Грецовой Людмилы Вячеславовны

Научный руководитель
доцент кафедры математики _____ Маштакова Е.Н.
доцент кафедры математики,
кандидат педагогических наук,
доцент _____ Фурлетова О.А.

Зав. кафедрой математики
кандидат педагогических наук
доцент кафедры математики _____ Фурлетова О.А.

Балашов 2018

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Одной из основных задач обучения детей математике является формирование у них прочных вычислительных навыков, основа которых - осознанное и крепкое усвоение приемов устных и письменных вычислений. Вычислительные навыки необходимы человеку как в обучении, так и в дальнейшей практической жизни. Не имея вычислительных навыков невозможно решить задачу или пример по математике, а в старших классах химии, физике. Решать данную проблему необходимо в начальной школе, так как в дальнейшем курс математики будет только усложняться. Применяя игровой материал на уроках математики в начальных классах учитель не только сможет решить проблему безболезненной адаптации детей в школе, но и поможет им качественно и прочно закрепить навык вычислений.

Целью исследования является изучение использования игрового материала при формировании вычислительных навыков у младших школьников.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть значение и виды игр в процессе обучения младших школьников.
2. Выявить роль формирования вычислительных навыков в начальной школе.
3. Показать организацию устных и письменных вычислений на уроках математики с использованием игрового материала.
4. Подобрать и систематизировать упражнения для формирования устных и письменных вычислительных навыков младших школьников.
5. Разработать конспекты уроков с элементами игры направленной на закрепление вычислительных навыков.

Проблемой данной работы стал поиск путей совершенствования процесса формирования вычислительных навыков младших школьников с использованием игровых материалов.

Гипотеза исследования: формирование вычислительных навыков на уроках математики у младших школьников будет более эффективным, если в процессе обучения применять игровые материалы.

Объект исследования: процесс обучения вычислительным навыкам младших школьников.

Предмет исследования: применение игрового материала при формировании вычислительных навыков младших школьников.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что материалы бакалаврской работы могут быть использованы студентами во время педагогической практики и учителями начальных классов.

Метод исследования: теоретический анализ литературы, обобщение, систематизация данных, построение вариантов уроков - игр для применения их на уроках математики с целью закрепления учащимися начальных классов приемов вычислительных навыков.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка используемых источников, четырех приложений в виде презентаций к вариантам уроков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Теоретические основы использования игрового материала при формировании вычислительных навыков» приведено значение игры в процессе обучения младшего школьника, виды игр, значение формирования вычислительных навыков в начальной школе.

Итак, изучив теоретические основы, пришли к следующему выводу:

Значение игры в обучении младших школьников огромно. Игра – один из основных видов деятельности детей. Являясь наиболее простым и близким человеку способом познания окружающей действительности,

овладения различными знаниями, умениями, навыками, она способна выполнять ряд педагогических задач, для чего игру необходимо разумно организовать и применить её в процессе формирования и закрепления навыков вычисления.

В работе выделены основные виды игр:

1. Обучающая помогает решить конкретные задачи воспитания и обучения, направленные на усвоение определённого программного материала, формированию навыков.

2. Развивающая помогает ребёнку развиваться, проявлять свои способности.

3. Воспитательная выявляет индивидуальные особенности детей, корректирует нежелательные проявления в характере обучающихся.

4. Коммуникативная формирует потребности обмениваться со сверстниками знаниями, умениями в процессе игр, общаться с ними и устанавливать на этой основе дружеские взаимоотношения, проявлять речевую активность.

5. Развлекательная повышает эмоционально-положительный тонус, развивает двигательную активность, питает ум ребёнка неожиданными и яркими впечатлениями, создаёт благоприятную почву для установления эмоционального контакта между взрослым и ребёнком.

6. Психологическая развивает творческие способности детей.

7. Релаксационная восстанавливает физические и духовные силы ребёнка.

Уроки математики с использованием игровых технологий помогают решить ряд важных задач – формируют и укрепляют вычислительные навыки устного и письменного счета, вызывают у школьников интерес к предмету, способствуют яркому эмоциональному восприятию учебного материала, развивают творческие способности учеников, учат школьника общению с педагогом и одноклассниками, развивают внимание и стремление к самостоятельной деятельности, заставляют детей

импровизировать, активизируют самостоятельную деятельность учащихся, учат детей отстаивать свою точку зрения, формируют психологический комфорт в классе. Игра на уроках математики используется как средство для проявления интереса к предмету, что обязательно надо использовать для развития навыков вычисления. Математическая сторона содержания игры обязательно должна выдвигаться на передний план. Необходимо следить чтобы каждый ученик с воодушевлением включался в работу. Именно в этот момент нужно раскрыть притягательные стороны математики и с помощью игры помочь детям не только полюбить предмет, но и усвоить вычислительный навык.

Формирование вычислительных навыков не только помогает наиболее правильно и без ошибок выполнять арифметические действия, но и развивает в ребенке логическое мышление, воспитывает четкость, ясность, точность ума и речи, способствует развитию внимания и памяти, формирует гибкость ума. Это позволит обучающемуся посмотреть на задачу с разных точек зрения. Чем прочнее у ребенка вычислительный навык, тем быстрее, правильнее и логичнее он будет мыслить, что поможет ему стать успешнее, достичь больших успехов во взрослой жизни.

У обучающихся возникают определенные трудности в устных вычислениях, и помогать детям надо сейчас, пока они учатся в начальной школе, ведь в старших классах курс математики будет только усложняться, в дальнейшем ни один пример, ни одну задачу по математике, физике, химии нельзя решить, не обладая навыками простейших способов вычисления.

Если ребенок умеет производить устные и письменные вычисления, здраво организовать ход вычислений, убеждать в правильности полученных результатов, только в этом случае можно говорить о том, что вычислительный навык сформирован в достаточной степени.

Одной из главных задач начального обучения всегда была задача формирования у школьников прочных вычислительных навыков. В ФГОС

НОО сказано, что, изучая математику, «учащиеся овладевают основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, приобретают необходимые вычислительные навыки».

По окончании каждого класса начальной школы у ребенка должны быть сформированы следующие вычислительные навыки:

Первый класс:

Усвоение на уровне автоматизированного навыка таблицы сложения и вычитания чисел в пределах десятка.

Второй класс:

Усвоение таблиц сложения/вычитания однозначных чисел с переходом через десяток на уровне автоматизированного навыка. Нахождение суммы и разности чисел в пределах ста: устно - в более лёгких случаях, письменно - в более сложных.

Усвоение таблиц умножения/деления однозначных чисел на уровне автоматизированного навыка.

Третий класс:

Выполнение устно четырех арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление) в пределах ста.

Письменно выполнение сложения/вычитания двузначных и трёхзначных чисел в пределах тысячи.

Вычислять значения числовых выражений, содержащих два-три действия (со скобками и без них).

Четвертый класс:

Записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих три-четыре действия (со скобками и без них).

Устно вычислять в пределах ста и с большими числами в случаях сводимых к действиям в пределах ста.

Выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверять вычисления.

Одним из условий формирования вычислительных навыков является вовлечь, заинтересовать детей. Внимание детей нужно привлечь еще в начале урока. Для наглядности можно воспользоваться карточками, это помогает детям лучше освоить учебный материал. Строить урок нужно так, чтобы новый материал опирался на старый, на то, что ребятам уже хорошо знакомо. Научить детей самоконтролю, чтобы они умели контролировать решения, свои действия и как результат и свои поступки. Для фиксирования ранних пробелов в знаниях, чтобы не запускать, необходимо проводить самостоятельные работы, чтобы видеть, что обучающийся усвоил за определенный период времени.

В работе было проанализировано, что для проведения игр необходимо придерживаться определенных условий – правила должны быть понятными и простыми, содержание динамичным и захватывающим, но без сумбурности. Задания должны предлагаться от простых к сложным, учет результатов – справедливым и ясным. Окончание игры четкое, не обрываясь внезапно и с определением и поощрением победителей или победителя.

Итак, чтобы сформировать у детей прочные вычислительные навыки, чтобы учащиеся быстро выполняли вычисления, необходимо достаточное количество времени для отработки навыков. Недостаточно просто показать и развить умение вычислять, необходимо прочно закрепить, а для этого нужна целая система работы по совершенствованию вычислительных навыков, разработанная учителем для своего класса и для каждого ребенка в нем. Учитель должен использовать в своей работе доступные и простые приемы устного счета, суметь заинтересовать, вовлечь детей в игру, в соревнование, дать высказаться каждому, создать на уроке ситуацию успеха, постепенно усложнять задания.

Во второй главе «Методические рекомендации по внедрению и использованию игровых технологий на уроках математики в начальных классах на примере УМК «Школа России» было рассмотрено использование игрового материала при формировании вычислительных навыков у младших школьников и приведены примеры применения игровых ситуаций в учебном процессе при формировании вычислительных навыков на уроках разного типа.

Задачами работы являлось подобрать и систематизировать упражнения для формирования устных и письменных вычислительных навыков, разработать конспекты уроков с элементами игры направленной на закрепление вычислительных навыков у младших школьников.

Основной целью во всех этих играх были следующие условия:

- Формирование прочных вычислительных навыков;
- проведение диагностики вычислительных навыков учащихся;
- мониторинг формирования вычислительной культуры учащихся;
- закрепление вычислительных навыков на уроках и во внеурочной деятельности по предмету;
- постепенное усложнение устного счета;
- использование интересных форм работы на уроке;
- привлечение учащихся к самоконтролю по повышению вычислительной культуры.

Главным импульсом для размышления над задачей, вопросом или заданием у младших школьников является интерес. Поэтому учитель должен искать и находить средства и способы поощрения интереса детей к математике. Необходимо привлечь внимание детей, вызвать их интерес, удивление, которое должно соседствовать с любопытством, стремление узнать что-то новое, увлекательное. Такое удивление, сочетаемое с любопытством учителю помогут вызвать сюжетные уроки математики, примеры которых были представлены во второй главе. Для более удачно

проведенных и интересных уроков данного типа необходимо добавить атрибутику (карта путешествия, индивидуальный раздаточный материал, фигурки персонажей). Дополнить содержание урока заданиями занимательного характера – различные ребусы, кроссворды, загадки. Логические задачи и задания тоже очень помогают учителю – в них есть поиск закономерности, классификация по поставленному заданию. Физминутка может быть подобрана по теме урока, с учетом сюжетной линии, с участием героев урока.

Из этого следует, что при правильном построении сюжетные уроки позволяют повысить уровень вычислительных навыков, усилить развивающую и воспитательную направленность процесса обучения математике, учесть интересы и потребности младших школьников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе рассмотрена актуальная проблема – формирование вычислительных навыков на уроках математики в начальной школе. Внесение игровых моментов в уроки, благодаря которым дети играя будут формировать вычислительные навыки, является решением этой значимой задачи.

Одна из важнейших целей обучения школьников математике – формирование у них прочных вычислительных навыков, основой которых является осмысленное и крепкое усвоение способов устных и письменных вычислений. Проблема формирования устных вычислительных навыков при обучении детей математике всегда была и остается злободневной. В течение обучения детей в начальной школе они должны не только четко усвоить приёмы устных вычислений, но и приобрести твёрдые вычислительные навыки. Овладение навыками устных вычислений имеет большое образовательное, воспитательное и практическое значение:

- устные вычисления помогают усвоить вопросы теории арифметических действий, а также точнее понять письменные приемы;

- при выполнении устных заданий «развивается память, язык, внимание, скорость реакции, способность воспринимать сказанное на слух»;
- быстрота и правильность вычислений необходимы в жизни, особенно когда письменно выполнить действия невозможно.

Основным средством такого формирования устных вычислительных навыков учащихся являются устные упражнения, которые важны тем, что они активизируют мыслительную деятельность учащихся; и при их выполнении у детей развивается память, речь, внимание, способность воспринимать сказанное на слух, быстрота реакции. В сочетании с другими формами работы устные упражнения позволяют создать условия, при формировании мышления, речи и моторики. Устные упражнения в этом комплексе имеют большое значение.

В квалификационной работе представлены 17 вариантов игр для включения их в уроки математики в начальных классах, разработаны четыре конспекта уроков с элементами игр, направленные на закрепление вычислительных навыков у младших школьников. Конспекты дополнены Приложениями с презентациями. Представленные разработки помогут студентам на педагогической практике и учителям начальных классов в работе над закреплением навыков вычислений у обучающихся в начальных классах.

Рассмотрев значение игры в процессе обучения младших школьников, мы доказали, что игра естественная для ребенка и отзывчивая форма обучения. Обучая посредством игры, мы учим детей не так, как нам удобно дать учебный материал, а как детям удобно и естественно его взять, как привычнее для его понимания и восприятия. Игра учит. Работа над формированием и закреплением вычислительных навыков у младших школьников будет наиболее продуктивной и плодотворной если учитель будет применять игровые моменты и уроки - игры на уроках математики и во внеурочной деятельности.