

Выпускная квалификационная работа по методике преподавания начального курса математики

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОУ СПО АНЖЕРО-СУДЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**Выпускная квалификационная работа
по методике преподавания
начального курса математики**

**Методические рекомендации для студентов
III курса (база 11 классов) педагогического колледжа**

Специальность 050709 Преподавание в начальных классах

Анжеро-Судженск

2009

ББК 74.57

Г

Рекомендовано к изданию
редакционно-издательским
советом ГОУ СПО Анжеро-
Судженский колледж
.. .11.2009г.

Председатель РИС

Шмидт Т.В.

Рецензент:

Шмидт Т.В., зам. директора по научно-методической работе, преподаватель математики и информатики ГОУ СПО Анжеро-Судженский педагогический колледж.

Составитель:

Грек С.В., преподаватель дисциплин предметной подготовки ГОУ СПО Анжеро-Судженский педагогический колледж.

Выпускная квалификационная работа по методике преподавания начального курса математики: Методические рекомендации / сост. С.В. Грек. - Анжеро-Судженск: ГОУ СПО Анжеро-Судженский педагогический колледж, 2009. – 42 с.

В данной разработке даются рекомендации к написанию выпускных квалификационных работ по учебной дисциплине «Методика преподавания начального курса математики». В её содержание входят разделы: введение, основная часть, заключение, список литературы, приложение. Во введении даётся понятие курсовой и дипломной работы, формулируются цели, задачи и предлагается алгоритм выполнения. В основной части рекомендаций раскрывается специфика написания ВКР по методике преподавания начального курса математики. В заключении прописаны обязанности студента-дипломника. В список используемой литературы вошли источники, послужившие основой настоящих рекомендаций - ВКР студентов педагогического колледжа. Приложение содержит образцы оформления титульного листа, списка литературы, фрагменты экспериментальной части (на разных этапах эксперимента), тематику курсовых работ. Студенты педагогического колледжа, обучающиеся по специальности Преподавание в начальных классах, изучив представленные в методических рекомендациях материалы, смогут выбрать тему исследования, познакомятся с основными требованиями к выполнению курсовых и дипломных работ.

Рекомендации предназначены для студентов выпускного курса, обучающихся по специальности 050709 Преподавание в начальных классах.

© ГОУ СПО Анжеро-
Судженский педагогический
колледж

Сост. Грек С.В.,
2009г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Рекомендации к написанию дипломных работ по учебной дисциплине «Методика преподавания начального курса математики»	
1. Общие рекомендации.....	7
2. Рекомендации по темам: оглавление, методологический аппарат, критериально-оценочный аппарат.....	9
Заключение.....	21
Список литературы.....	22
Приложение.....	23
1. Оформление титульного листа	
2. Констатирующий эксперимент. <i>(Тема ВКР. Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике.)</i>	
3. Формирующий эксперимент (программа) <i>(Тема ВКР. Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрических понятий и представлений.)</i>	
4. Формирующий эксперимент (апробация программы) <i>(Тема ВКР. Устный счёт как средство формирования вычислительных навыков младших школьников в процессе обучения математике.)</i>	
5. Контрольный эксперимент (динамика) <i>(Тема ВКР. Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике. Тема ВКР. Устный счёт как средство формирования вычислительных навыков младших школьников в процессе обучения математике.)</i>	
6. Оформление списка литературы.	
7. Примерная тематика курсовых работ.	

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях производственной, культурной и общественной деятельности человека значительно возрастает роль его активности, инициативности, способности самостоятельно принимать решения и организовывать усилия для выполнения этих решений. Научно-исследовательская работа студентов превратилась из полезного дополнения к учебному процессу в необходимый элемент его, в одно из важнейших средств повышения качества подготовки молодых специалистов, способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического и культурного прогресса.

Модель классической школы строилась на концепции усвоения знаний. В настоящее время такая модель образования не соответствует запросам времени. Обществу требуется специалист новой формации – интеллигент, способный к самообразованию, ориентированный на творческий подход к делу, обладающий высокой культурой мышления. Плодотворно работать в школе может лишь такой учитель, который наряду с основательным знанием теоретического материала и методической подготовкой обладает широким кругозором, эрудицией, умеет не только глубоко разбираться в вопросах науки, но и сам владеет навыками исследовательской работы.

Курсовая работа – это самостоятельная творческая работа, подготовленная студентом по завершению изучения определенной дидактической единицы (раздела) профессионально-образовательной программы, либо завершает изучение дисциплин специализации и способствует подготовке студента к выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Алгоритм работы.

1. Изучить и проанализировать научную, учебно-методическую и психолого-педагогическую литературу и периодику по проблеме (*теме*) исследования.
2. Изучить и проанализировать историческое развитие (кто ввёл понятия, кто работал в данной проблеме и т.п.) исследуемой проблемы, её практическое состояние с учётом передового опыта учителей.
3. Провести опытно-экспериментальную работу или её фрагмент по проблеме исследования, определив чётко цели и методы исследования.
4. Обобщить результаты проведенных исследований, обосновать выводы.
5. Оформить курсовую работу в соответствии с требованиями стандарта.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы. **Дипломная работа** рассматривается как один из видов учебной научно-исследовательской работы, представляет собой своего рода научный труд, предполагает самостоятельные исследования по актуальной теме и наряду с докладами, рефератами, представляет единый комплекс. Тема её, как правило, близка к теме курсовой работы, расширяет и развивает её. Объём курсовой работы – 30-35 страниц, дипломной работы – 50 страниц.

Цели дипломной работы:

- 1) систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по учебной дисциплине и применение этих знаний для решения конкретных научных задач;
- 2) развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломной работе вопросов и проблем;
- 3) выявление подготовленности студентов для самостоятельной работы в современных условиях развития науки и техники.

Задачи дипломной работы:

- развивать интерес к самостоятельному научному исследованию;
- углублять умение анализировать и оценивать научную литературу;
- учиться наблюдать и анализировать явления, делать выводы и обобщения, проникать в сущность изучаемых явлений.

К дипломной работе предъявляется ряд требований, важнейшими из которых являются следующие:

- 1) умение правильно подходить к теме и решать её на уровне современной науки;
- 2) актуальность тематики должна соответствовать её современному состоянию и перспективам развития науки;
- 3) изучение и критический анализ научной литературы по теме дипломной работы, характеристика истории исследуемой проблемы и её современного состояния;
- 4) чёткая характеристика предмета, целей и методов исследования;
- 5) умение наблюдать, систематизировать и обобщать явления и факты;
- 6) полное и последовательное раскрытие темы; убедительная аргументация своих выводов;

- 7) практическая значимость и профессиональная направленность исследования;
- 8) соблюдение всех правил технического оформления дипломной работы.
- 9) развития науки и техники.

Примерная структура работы.

Введение (включает в себя: проблему (то, чего «нет» или «недостаточно разработано»), актуальность (то, что «необходимо» найти и реализовать для успешности); научный аппарат: цель исследования, объект, предмет, рабочая гипотеза, задачи, методы и база исследования).

1 глава – обзор научной литературы по теме: краткая история развития; современное состояние (разные подходы); формулирование выводов, анализ и сравнительная оценка различных подходов к решению проблемы (темы); обзор сути вопроса: главные положения (определения, критерии, требования, пути решения проблемы, накопленные в педагогической, психологической теории); собственное осмысление, оценка аспектов (точек зрения) теорий и концепций с ссылкой на авторов в квадратных скобках – [номера источника из «Списка литературы»].

2 глава – описание эксперимента: его ход (план), характеристика методов экспериментальной работы; основных этапов эксперимента.

2.1 констатирующий эксперимент (что исследовали, какими методиками (авторство), какие получили результаты;

2.2 формирующий эксперимент (какая экспериментальная работа проделана, чтобы повысить уровень исследуемого понятия (привести примеры занятий с использованием приёмов, методов, условий, алгоритма организации работы и пр.);

2.3 итоговый (контрольный) эксперимент (обработка и анализ результатов, полученных после формирующей экспериментальной работы).

Заключение (делаются выводы к задачам, поставленным в разделе «Введение»; что для этого делалось (коротко) и что получили (уровень в % - повысился или понизился?); даётся обоснование гипотезы).

Список литературы даётся в алфавитном порядке.

Подготовка дипломной работы связана с углубленным изучением теории, приведением в систему ранее полученных знаний, пополнением их в процессе решения поставленной проблемы, формированием и совершенствованием навыков исследования и самостоятельной работы.

Цель методических рекомендаций: оказание помощи студентам, обучающимся по специальности 050709 Преподавание в начальных классах, при выполнении выпускной квалификационной работы. В данных методических рекомендациях раскрывается специфика написания дипломной работы по учебной дисциплине *«Методика преподавания начального курса математики»*.

РЕКОМЕНДАЦИИ К НАПИСАНИЮ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ НАЧАЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ»

1. Общие рекомендации

Написание дипломной работы требует прежде всего овладения основными приёмами работы с литературой: составления библиографии, анкетирования, реферирования, конспектирования, составления тезисов, различного рода планов, выписывания цитат.

Для этой цели можно использовать статьи из журналов «Начальная школа», «Начальная школа плюс До и После». Наряду с анализом учебников математики для начальных классов, студенты могут составить библиографию статей по темам: «Организация деятельности учащихся, направленной на усвоение табличных случаев сложения (умножения)», «Учебные задания, способствующие усвоению нумерации многозначных чисел», «Методические приёмы обучения решению задач», «Схематические модели как эффективное средство обучения решению задач», «Формирование представлений о величинах у младших школьников», «Геометрические задания, способствующие развитию пространственного мышления младших школьников», «Логические задачи и способы их решения младшими школьниками» и т.п.

После составления библиографии полезно написать аннотацию к каждой статье, законспектировать и представить её в виде тезисов или представить реферат на определённую тему. В процессе такой деятельности студенты усваивают сущность каждого приёма работы с литературой.

В дипломной работе необходимо чётко определить основные **компоненты исследования**. В качестве таких компонентов выступают: объект, предмет, проблема исследования, его цель и задачи.

Объектом методического исследования обычно является процесс обучения математике. Для дипломной работы – это процесс обучения младших школьников определённому математическому содержанию.

Предмет исследования – это стороны, свойства и отношения объекта, исследуемые с определённой целью и в определённых условиях.

Так, в качестве объекта исследования может выступать процесс формирования у младших школьников математических понятий, в частности, смысла действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностного и кратного сравнения. Предметом исследования в этом случае могут быть способы формирования этих понятий, последовательность учебных заданий; наглядные средства обучения, компоненты учебной деятельности; умственное развитие учащихся; их самостоятельная деятельность; организация домашней работы; групповая работа на уроках; проблемные ситуации как способ активизации познавательной деятельности.

Следует иметь в виду, что **проблема исследования** тесно связана с совершенствованием предмета исследования, с разработкой мер, направленных на повышение его эффективности и качества, с выявлением причин имеющихся противоречий. Предмет и проблема исследования могут в некоторых случаях совпадать. Например, проблема исследования: формирование приёмов самоконтроля при обучении младших школьников математике (проблема может формулироваться и в форме вопроса). Предметом исследования в данном случае могут являться приёмы самоконтроля при изучении конкретного содержания.

Практически проблема исследования перерастает в его **цель**, которая может быть связана:

- 1) с обоснованием системы мер, направленных на решение определённой проблемы (например, определить пути формирования приёмов самоконтроля при изучении конкретного математического содержания);
- 2) с выявлением комплекса условий для успешного решения проблемы (например, определить дидактические условия, способствующие формированию приёмов самоконтроля, это могут быть: определённые виды учебных заданий, их последовательность, способы организации деятельности учащихся и т.д.)
- 3) с отбором содержания обучения (например, разработать систему заданий, способствующих формированию приёмов самоконтроля);
- 4) с обоснованием новых технологий обучения.

Цель исследования подразделяется на ряд конкретных задач. При этом следует учитывать, что понятия цели и задачи относительны - задача одного исследования может стать целью другого.

Задачи исследования могут включать:

- 1) выявление сущности исследуемого понятия;
- 2) анализ программ и учебников математики для начальных классов с определенной целью;
- 3) изучение состояния вопроса в практике работы школы;
- 4) экспериментальную проверку предложенных мер;
- 5) формулировку критериев их эффективности;
- 6) разработку системы заданий, конспектов уроков, их фрагментов.

2. Рекомендации по темам: оглавление, методологический аппарат, критериально-оценочный аппарат

Темы ВКР

- Устный счёт как средство формирования вычислительных навыков младших школьников в процессе обучения математике
- Роль игры в развитии познавательных способностей младших школьников на уроках математики
- Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике
- Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрических понятий и представлений
- Нестандартные уроки математики как средство формирования познавательных интересов младших школьников
- Урок-путешествие как средство формирования познавательного интереса младших школьников к математике
- Урок-сказка как средство формирования познавательного интереса младших школьников к математике

Остановимся подробнее на каждой из вышеперечисленных тем выпускных квалификационных работ.

Устный счёт как средство формирования вычислительных навыков младших школьников в процессе обучения математике

Оглавление

Введение

Глава I. Теоретические аспекты проблемы формирования вычислительных навыков младших школьников

1.1. Общая характеристика формирования вычислительных приёмов и навыков у младших школьников

1.2. Устный счёт: виды упражнений, формы восприятия, организация работы

1.3. Роль устных упражнений в формировании вычислительных навыков

Выводы по первой главе

Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по развитию вычислительных навыков младших школьников средствами устного счёта

2.1. *Констатирующий эксперимент.* Диагностика сформированности вычислительных приёмов и навыков младших школьников

2.2. *Формирующий эксперимент.* Развитие вычислительных навыков средствами устного счёта

2.3. *Контрольный эксперимент.* Динамика в формировании уровня вычислительного навыка

Выводы по второй главе

Заключение

Список литературы

Приложение

Методологический аппарат

Неразработанность методики организации устного счёта (при обучении математике) с целью формирования вычислительных навыков определяют **актуальность** работы.

Как показывает изученный опыт работы, многие учителя, признавая устаревшим навык устного счёта, не включают его в структуру урока, в результате чего отмечается снижение уровня сложности выполняемых учащимися вычислений – это **противоречие** актуализировало проблему нашего исследования и позволило определить тему.

Проблема исследования: разработка системы формирования вычислительных навыков (2 вариант: является ли устный счёт средством формирования вычислительных навыков?).

Тема исследования: «Устный счёт как средство формирования вычислительных навыков младших школьников в процессе обучения математике».

Цель: выявить, обосновать и практически доказать влияние устного счёта на формирование вычислительных навыков детей младшего школьного возраста в процессе обучения математике.

Объект исследования: процесс формирования вычислительных навыков младших школьников на уроках математики.

Предмет исследования: комплекс устных упражнений и заданий по формированию вычислительных навыков.

Гипотеза исследования: при использовании определённых упражнений и заданий в процессе устного счёта на уроках математики можно эффективно развивать вычислительные навыки младших школьников.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать педагогическую и психологическую литературу, практический опыт по проблеме формирования вычислительных навыков младших школьников. Выявить уровень сформированности вычислительных навыков у детей младшего школьного возраста.

2. Рассмотреть виды упражнений для устного счёта, формы восприятия устного счёта, организацию работы на этапе устного счёта, определить роль устных упражнений в формировании вычислительных навыков в процессе обучения математике и экспериментально проверить их эффективность.

3. Разработать комплекс упражнений для устного счёта и методические рекомендации по его проведению.

**Критериально-оценочный аппарат
сформированности вычислительного навыка (в таблице)**

Параметры	Показатели	Уровни сформированности		
		высокий	средний	низкий
КОГНИТИВНО-ДЕЙСТВЕННЫЙ	1. правильность	Ученик правильно находит результат арифметического действия над данными числами.	Ребёнок иногда допускает ошибки в промежуточных операциях.	Ученик часто неверно находит результат арифметического действия, т.е. не правильно выбирает и выполняет операции.
	2. осознанность	Ученик осознаёт, на основе каких знаний выбраны операции. Может объяснить решение примера.	Ученик осознаёт, на основе каких знаний выбраны операции, но не может самостоятельно объяснить, почему решал так, а не иначе	Ребёнок не осознаёт порядок выполнения операций.
	3. прочность	Ученик сохраняет сформированные вычислительные навыки на длительное время.	Ученик сохраняет сформированные вычислительные навыки на короткий срок.	Ребёнок не сохраняет сформированные вычислительные навыки.

Роль игры в развитии познавательных способностей младших школьников на уроках математики

Оглавление

Введение

Глава I. Психолого-педагогические аспекты развития познавательных способностей младших школьников в процессе обучения

1.1. Понятие и сущность познавательных способностей

1.2. Сущность дидактических игр как средства обучения и развития ребёнка

1.3. Система математических игр на развитие воображения, внимания, памяти, восприятия, мышления и методика их проведения

Выводы по первой главе

Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по развитию познавательных способностей младших школьников средствами дидактических игр

2.1. *Констатирующий эксперимент.* Диагностика уровня интеллектуального развития младших школьников

2.2. *Формирующий эксперимент.* Система игр на развитие познавательных способностей младших школьников на уроках математики

2.3. *Контрольный эксперимент.* Динамика развития познавательных способностей

Выводы по второй главе

Заключение

Список литературы

Приложение

Методологический аппарат

Из сказанного выше вытекает **противоречие**, возникающее между теорией и практикой: проблема развития познавательных способностей является одной из самых актуальных в современной дидактике, признаётся правомерность активного включения игры в учебный процесс, тем не менее обучение строится на репродуктивных методах, на уроках используются игры, но не в полном объёме, и нет систематичности в данной работе.

В связи с вышеизложенным возникает **проблема**: является ли игра эффективным средством развития познавательных способностей младших школьников?

Понимая, значимость и актуальность данной проблемы для современной образовательной системы мы обратились к её дальнейшему исследованию, определили **тему исследования**: «Роль игры в развитии познавательных способностей младших школьников на уроках математики».

Цель нашей работы: выявление и экспериментальная проверка влияния игры на развитие познавательных способностей младших школьников в процессе обучения математике.

Объектом теоретического исследования выступает процесс развития познавательных способностей младших школьников.

Предмет исследования: комплекс игр на развитие познавательных способностей младших школьников на уроках математики.

Гипотеза: при использовании дидактических игр на уроках математики можно эффективно развивать познавательные способности младших школьников, если:

- учитывать уровень интеллектуального развития детей младшего школьного возраста;
- систематически включать в урок дидактические игры на развитие психических механизмов (внимания, памяти, мышления, воображения).

Для решения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие **задачи:**

1. Изучить педагогическую и психологическую литературу, практический опыт по проблеме развития познавательных способностей младших школьников. Определить уровень развития мышления, внимания, памяти, воображения и восприятия детей младшего школьного возраста.
2. Выявить сущность дидактических игр как средства обучения и развития ребёнка. Рассмотреть возможности использования игры для развития познавательных способностей детей в начальном курсе математики.
3. Экспериментально изучить эффективность использования игры на уроках математики в начальной школе и на основе полученных данных разработать комплекс методических рекомендаций по проведению уроков математики с применением дидактических игр, развивающих познавательные способности младших школьников.

Критериально-оценочный аппарат по выявлению уровня интеллектуального развития младших школьников

Параметры	Показатели	Уровни сформированности		
		высокий	средний	низкий
мотивационно-потребностный	Готовность к выполнению учебных заданий и сознательность выполнения	- ученик готов к выполнению учебного задания и сознательно его выполняет;	все промежуточные результаты	- нет готовности к выполнению задания, сознательности при его выполнении;
действенный	способности к рассуждению, обобщению	- стремление к самостоятельной деятельности;	все промежуточные результаты	- отклоняется от процесса обучения;
когнитивный	уровни интеллектуального развития	- выше нормы	все промежуточные результаты	-ниже нормы

Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике

Оглавление

Введение

Глава 1. Теоретические основы активизации познавательной деятельности младших школьников

- 1.1. Проблема активизации познавательной деятельности школьников в педагогической науке
- 1.2. Пути активизации познавательной деятельности обучающихся в начальном курсе математики
- 1.3. Учебные задания проблемного характера на уроках математики как способ побуждения к продуктивной деятельности

(2 вариант. Задания развивающего и творческого характера на уроках математики как способ побуждения к продуктивной деятельности)

Выводы по первой главе

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по проблеме активизации познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике

- 2.1. *Констатирующий эксперимент.* Выявление уровня познавательной активности у детей младшего школьного возраста
- 2.2. *Формирующий эксперимент.* Исследование способов активизации познавательной деятельности обучающихся в начальном курсе математики
- 2.3. *Контрольный эксперимент.* Динамика развития познавательной активности младших школьников

Выводы по второй главе

Заключение

Список литературы

Приложение

Определяется **противоречие**, возникающее между теорией и практикой: проблема активизации познавательной деятельности является одной из самых актуальных в современной дидактике, активизация – одно из направлений совершенствования воспитательно-образовательного процесса в школе, тем не менее процесс обучения строится на репродуктивных методах.

Возникает **проблема**: каковы пути активизации познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике?

Проблема активизации познавательной деятельности в начальной школе важна и современна как для теории, так и для практики. Её актуальность продиктована новыми социальными запросами, предъявляемыми к школе. В рамках данной работы раскроем **тему**: «Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе

обучения математике».

Цель нашего исследования: изучение и апробация способов активизации познавательной деятельности на уроках математики.

Объект исследования: процесс активизации познавательной деятельности младших школьников.

Предмет исследования: способы активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики.

Гипотеза исследования: при использовании учебных заданий проблемного характера на уроках математики можно эффективно развивать познавательную активность младших школьников.

(2 вариант: при использовании заданий развивающего и творческого характера на уроках математики можно эффективно развивать познавательную активность младших школьников.)

Для решения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить и проанализировать педагогическую и психологическую литературу, практический опыт по вопросам активизации познавательной деятельности младших школьников. Выявить уровень познавательной активности у детей младшего школьного возраста.
2. Определить наиболее эффективные методы и приёмы активизации познавательной деятельности на уроках математики и экспериментально проверить их на практике.
3. Разработать систему заданий проблемного характера, активизирующих познавательную деятельность обучающихся на уроках математики.

(2 вариант: разработать систему заданий развивающего и творческого характера, активизирующих познавательную деятельность обучающихся на уроках математики)

Критериально-оценочный аппарат по выявлению уровня учебно-познавательной активности обучающихся на уроках математики (в таблице)

Параметры	Показатели	Уровни сформированности		
		высокий	средний	низкий
мотивационно-потребностный	- готовность к выполнению учебных заданий; - сознательность выполнения; - стремление к самостоятельной деятельности;	- ученик готов к выполнению учебного задания и сознательно его выполняет; - стремится к повышению своего личного уровня;	все промежуточные результаты	- нет готовности к выполнению задания, сознательности при его выполнении; - нет стремления к самостоятельной деятельности, к повышению своего личного уровня;

действенный	-принятие участия в обсуждениях поиска решения; - отстаивание своего мнения; - двусторонняя активность; -односторонняя активность; - отклонение от процесса обучения.	- ученик принимает участие в обсуждении поиска решения, отстаивает своё мнение; - ученик проявляет двустороннюю активность на действия учителя.	все промежуточные результаты - ученик проявляет одностороннюю активность на действия учителя.	- не принимает участия в обсуждении поиска решения, не высказывает и не отстаивает своё мнение; -отклоняется от процесса обучения.
-------------	---	--	--	---

Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрических понятий и представлений

Оглавление

Введение

Глава I. Психолого-педагогические основы развития пространственного мышления в процессе изучения геометрических понятий и представлений

- 1.1. Особенности развития пространственного мышления в младшем школьном возрасте
- 1.2. Формирование геометрических понятий и представлений младших школьников
- 1.3. Развитие пространственного мышления в изучении геометрических понятий

Выводы по первой главе

Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по развитию пространственного мышления младших школьников

- 2.1. *Констатирующий эксперимент.* Диагностика уровня развития пространственного мышления младших школьников в начальной школе
- 2.2. *Формирующий эксперимент.* Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрических понятий и представлений
- 2.3. *Контрольный эксперимент.* Динамика развития пространственного мышления

Итоги опытнo-экспериментальной работы

Заключение

Список использованной литературы

Приложение

Методологический аппарат

В настоящее время имеет место **противоречие**: между наличием в психологии и методике методов и приёмов формирования пространственного мышления и отсутствием системы заданий, которая способствовала бы развитию пространственного мышления у обучающихся начальной школы.

Возникает **проблема** развития пространственного мышления младших школьников: можно ли развивать пространственное мышление младших школьников при помощи заданий и упражнений с элементами геометрии? Какие приёмы формирования пространственного мышления при изучении геометрического материала наиболее эффективны?

Обозначим **тему исследования**: «Развитие пространственного мышления младших на уроках математики в процессе усвоения геометрических представлений и понятий».

Цель данного исследования: выявление, обоснование и разработка системы формирования пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрических понятий и представлений.

Объект исследования: процесс формирования пространственного мышления у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: приёмы развития пространственного мышления младших школьников в процессе обучения элементам геометрии.

В основу исследования была выдвинута следующая **гипотеза**: формирование пространственного мышления младших школьников будет наиболее эффективным, если:

- учитывать возрастные и индивидуальные возможности учащихся в пространственной ориентировке.
- на уроках математики в процессе формирования геометрических понятий и представлений использовать разнообразные приёмы;
- задания и упражнения с элементами геометрии внедрять в определённой системе;

Исходя из целей исследования и рабочей гипотезы, в работе мы поставили следующие конкретные **задачи исследования**:

1. Изучить психологическую, педагогическую, методическую литературу по проблеме исследования, выявить уровни сформированности пространственного мышления младших школьников.
2. Проанализировать содержание геометрического материала в программах математики для начальной школы. Определить наиболее эффективные методы и приёмы формирования геометрических понятий и представлений и экспериментально проверить их на практике.
3. Разработать методические рекомендации по формированию пространственного мышления у детей в процессе изучения геометрических понятий и представлений.

Критериально-оценочный аппарат по выявлению уровня пространственного мышления детей младшего школьного возраста (в таблице)

Параметры	Показатели	Уровни сформированности		
		высокий	средний	низкий
Когнитивно-действенный	<p>Тип оперирования образами, широта, полнота:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воссоздание образов изображенных предметов; – выполнение мыслительных операций с образами; – выделение внутренней и внешней области объекта (топологические представления); – изменение точки отсчёта. 	<p>- тип оперирования образами третий: преобразования образа выполняются путем многократных его изменений как по положению, так и по структуре;</p> <p>- широта оперирования образом с большой степенью свободы: манипулирование и трансформация образом на разном графическом материале, свобода перехода от одного вида изображений к другому (например, от рисунка к чертежу, от чертежа к схеме и обратно);</p> <p>- полнота, осознанность всех мыслительных операций;</p>	<p>-тип оперирования образами второй: связан с изменением формы (структуры) создаваемого образа;</p> <p>- широта образа: выполнение различных действий на перемещение предмета и его частей в пространстве;</p> <p>- полнота, осознанность, но не всех мыслительных операций по видоизменению предмета.</p>	<p>- тип оперирования образами первый: исходный образ преобразуется по пространственному положению;</p> <p>- широта образа: операции мысленного вращения части предмета или целого предмета практически не выполняют;</p> <p>-выполнение операций только с опорой на графическое изображение.</p>

Нестандартные уроки математики как средство формирования познавательных интересов младших школьников

Оглавление

Введение

Глава 1. Проблема развития познавательных интересов младших школьников в психолого-педагогических исследованиях

1.1. Познавательный интерес как потребность ребёнка в знаниях

1.2. Нестандартные уроки, их виды

1.3. Методика подготовки и проведения нестандартных уроков математики в начальных классах

Выводы по I главе

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по проблеме формирования познавательных интересов младших школьников в процессе обучения математике

2.1. *Констатирующий эксперимент.* Выявление уровня сформированности познавательных интересов детей младшего школьного возраста

2.2. *Формирующий эксперимент.* Выявление влияния нестандартных уроков математики на развитие познавательного интереса

2.3. *Контрольный эксперимент.* Динамика развития познавательного интереса на уроках математики

Выводы по II главе

Заключение

Литература

Приложение

Методологический аппарат

Формирование и развитие познавательных интересов - часть широкой проблемы воспитания всесторонне развитой личности. Поэтому необходимость формирования познавательных интересов в школе имеет социальное, педагогическое и психологическое значение. Однако определяется **противоречие** между теорией и практикой: проблема развития познавательных интересов является одной из самых актуальных в современной дидактике, тем не менее, процесс обучения строится на традиционной подаче материала.

Проблема исследования заключается в определении эффективных путей формирования познавательного интереса младших школьников на уроках математики. (2 вариант: способствуют ли нестандартные формы уроков формированию познавательного интереса младших школьников к математике?)

В рамках данной работы рассмотрели *нестандартные уроки как средство формирования познавательного интереса к математике.*

Цель нашего исследования: выявление и экспериментальная проверка влияния нестандартных уроков на развитие познавательного интереса.

Объектом исследования выступает процесс развития познавательных интересов младших школьников.

Предмет исследования: нестандартные формы уроков математики как средство формирования познавательных интересов.

Гипотеза исследования связана с предположением о том, что уроки нестандартной формы будут способствовать формированию познавательного интереса к математике.

Для решения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить и проанализировать педагогическую и психологическую литературу, практический опыт по проблеме исследования. Выявить уровень развития познавательных интересов у детей младшего школьного возраста.
2. Рассмотреть формы нестандартных уроков математики и экспериментально проверить их эффективность.
3. Разработать систему нестандартных уроков математики и методические рекомендации по их проведению.

Урок-путешествие как средство формирования познавательного интереса младших школьников к математике

Оглавление

Введение

Глава 1. Проблема развития познавательных интересов младших школьников в психолого-педагогических исследованиях

1.1. Познавательный интерес как потребность ребёнка в знаниях

1.2. Нестандартные уроки, их виды

1.3. Методика подготовки и проведения нестандартных уроков математики в начальных классах

Выводы по I главе

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по проблеме формирования познавательных интересов младших школьников в процессе обучения математике

2.1. *Констатирующий эксперимент.* Выявление уровня сформированности познавательных интересов детей младшего школьного возраста

2.2. *Формирующий эксперимент.* Выявление влияния уроков-путешествий на развитие познавательного интереса к математике

2.3. *Контрольный эксперимент.* Динамика развития познавательного интереса на уроках математики

Выводы по II главе

Заключение

Литература

Урок-сказка как средство формирования познавательного интереса младших школьников к математике

Оглавление

Введение

Глава 1. Теоретические основы проблемы формирования познавательного интереса младших школьников

1.1. Историко-педагогический аспект проблемы

1.2. Понятие «познавательный интерес», его структура, уровни и критерии сформированности познавательного интереса

1.3. Предпосылки широкого применения нестандартных уроков. Методика подготовки и проведения нестандартных уроков математики в начальных классах

Выводы по I главе

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по проблеме формирования познавательных интересов младших школьников в процессе обучения математике

2.1. *Констатирующий эксперимент.* Выявление уровня сформированности познавательных интересов детей младшего школьного возраста

2.2. *Формирующий эксперимент.* Выявление влияния урока-сказки на развитие познавательного интереса к математике

2.3. *Контрольный эксперимент.* Динамика развития познавательного интереса на уроках математики

Выводы по II главе

Заключение

Литература

Приложение

Методологический аппарат

Формирование и развитие познавательных интересов - часть широкой проблемы воспитания всесторонне развитой личности. Однако определяется **противоречие** между теорией и практикой: проблема развития познавательных интересов является одной из самых актуальных в современной дидактике, тем не менее, процесс обучения строится на традиционной подаче материала.

Проблема исследования заключается в определении эффективных средств формирования познавательного интереса младших школьников. (2 вариант: способствуют ли нестандартные уроки формированию познавательного интереса к математике?)

В рамках данной работы рассмотрели *нестандартные уроки как средство формирования познавательного интереса к математике.*

Цель нашего исследования: выявление и экспериментальная проверка влияния нестандартных уроков на развитие познавательного интереса.

Объектом исследования выступает процесс развития познавательных интересов младших школьников.

Предмет исследования: нестандартные формы уроков математики как средство формирования познавательных интересов.

Гипотеза исследования связана с предположением о том, что уроки в форме путешествия (уроки-сказки) будут способствовать формированию познавательного интереса к математике.

Для решения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить и проанализировать педагогическую и психологическую литературу, практический опыт по проблеме развития познавательных интересов младших школьников. Выявить уровень развития познавательных интересов у детей младшего школьного возраста.
2. Рассмотреть формы нестандартных уроков математики и экспериментально проверить эффективность уроков-путешествий.
3. Разработать систему нестандартных уроков математики в форме путешествия (в форме сказки) и методические рекомендации по их проведению.

Критериально-оценочный аппарат по выявлению уровня учебно-познавательного интереса детей младшего школьного возраста (в таблице)

Параметры	Показатели	Уровни сформированности		
		высокий	средний	Низкий
эмоционально-чувственный	Отношение к учебному предмету, к решению любых учебных задач.	Положительное отношение к учебному предмету, к решению любых учебных задач.	Безразличное отношение.	Отрицательное отношение к учебному предмету, к решению любых учебных задач.
действенный	Реакция на новизну, любопытство. Интерес возникает к новой единичной учебной задаче. Интерес возникает к общему способу решения задач.	Оживление, включение в выполнение заданий, задавание вопросов. Охотно включается в процесс выполнения заданий, работает длительно и устойчиво.	Не проявляет длительной устойчивой активности. Пытается самостоятельно найти решение, после чего интерес исчерпывается.	Вяло включается в выполнение заданий. Не включается в процесс решения задачи.
мотивационно-потребностный	Интерес выходит за рамки изучаемого материала.	Проявляет творческое отношение к решению задач, стремится получить дополнительные сведения.	Самостоятельно находит общие способы решения, но не проявляет творчества.	Нет стремления к получению знаний.

Заключение

В процессе учебно-исследовательской деятельности студент учится определять научный аппарат исследования, составлять библиографию по теме, выбирать методы, осуществлять сбор фактического материала, выполнять теоретический и практический анализ, оформлять исследование в соответствии с требованиями.

Студент-дипломник имеет определенные обязанности в процессе написания работы.
Студент обязан:

- ✓ вести систематическую подготовительную работу с литературой в библиотеках;
- ✓ поддерживать связь с руководителем, регулярно информируя его о ходе работы;
- ✓ в установленные сроки и в случае возникшей необходимости отчитываться в учебном заведении о своей деятельности;
- ✓ по мере написания глав и параграфов работы показывать черновой текст руководителю и вносить необходимые исправления и изменения в соответствии с его замечаниями и рекомендациями;
- ✓ в установленный срок сдать готовый текст дипломной работы руководителю (написание отзыва) и рецензенту (написание рецензии);
- ✓ в назначенный срок явиться на защиту с подготовленным текстом выступления (авторефератом).

Желаем успехов!

Список литературы

1. Бархатова Л.О. Роль игры в развитии познавательных способностей младших школьников на уроках математики [Текст] / Л.О. Бархатова, С.В. Грек. - Анжеро-Судженск: ГОУ СПО Анжеро-Судженский педагогический колледж, 2009.
2. Васильева, А.З. Нестандартные формы уроков математики как средство формирования познавательного интереса младших школьников [Текст] / А.З. Васильева, С.В. Грек. – Анжеро-Судженск: ГОУ СПО «Анжеро-Судженский педагогический колледж», 2007.
3. Евстафеева Е.А. Устный счёт как средство формирования вычислительных навыков младших школьников в процессе обучения математике [Текст] / Е.А. Евстафеева, С.В. Грек. - Анжеро-Судженск: ГОУ СПО Анжеро-Судженский педагогический колледж, 2009.
4. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: Учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений [Текст] / Н.Б. Истомина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.- 286 с.
5. Мелехов А.В. Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике [Текст] / А.В. Мелехов, С.В. Грек. - Анжеро-Судженск: ГОУ СПО «Анжеро-Судженский педагогический колледж», 2007.
6. Сбитнева Н.С. Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрических понятий и представлений [Текст] / Н.С. Сбитнева, С.В. Грек. - Анжеро-Судженск: ГОУ СПО Анжеро-Судженский педагогический колледж, 2009.

Сайты:

<http://www.brgu.ru/data/facultet/nachfak/files/9.doc>

Оформление титульного листа

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОУ СПО АНЖЕРО – СУДЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**УСТНЫЙ СЧЁТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

Выполнила студентка IV курса,

288 гр.

Евстафеева Елена.

Анжеро-Судженск

2009

Обратная сторона титульного листа

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОУ СПО АНЖЕРО - СУДЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**УСТНЫЙ СЧЁТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

Допущена к защите

«...»2009г.

.....

Зам. директора по НМР

Гумирова Н.М.

Выполнила студентка IV курса 288 гр.

Евстафеева Елена Александровна

Руководитель преподаватель

дисциплин предметной подготовки

Грек С.В.

Консультант преподаватель

дисциплин предметной подготовки

Грек С.В.

Анжеро-Судженск

2009

Констатирующий эксперимент

Тема ВКР. Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике

Цель констатирующего эксперимента: выявление уровня познавательной активности у детей младшего школьного возраста на уроках математики.

Выявление уровня познавательной активности у детей младшего школьного возраста на уроках математики (методом наблюдения)

В качестве единиц проявления внешней активности учеников учитывались следующие их реакции на деятельность учителя: двусторонняя активность, односторонняя активность, отклонение от процесса обучения.

Озорников С. <i>B2</i>	Гуревич С. <i>A1</i>	Сафронов С. <i>B2</i>	Подзорова К. <i>A1</i>	Филиппов П. <i>B1</i>	Солощенко А. <i>A2</i>
Новиков П. <i>B1</i>	Селиванова Д. <i>A2</i>	Гнездилов А. <i>B1</i>	Загревская Д. <i>A2</i>	Жидиханов В. <i>B1</i>	Моисеева А. <i>A1</i>
Максимов С. <i>D</i>	Ямаева К. <i>B1</i>	Корниенко М. <i>B2</i>	Кочеткова Т. <i>B1</i>	Николайчук С. <i>D</i>	Ледовская О. <i>B1</i>
Беликов М. <i>A2</i>			Бушмелёва Л. <i>A2</i>		

1. Двусторонняя активность. (Ребёнок сам старается ответить, решить задание и пр. Обозначается так: **A1**- двусторонняя активность с правильным исходом; **A2**-двусторонняя активность с неправильным исходом.)

2. Односторонняя активность. (Ребёнок не проявляет инициативу, учитель вынужден сам требовать у него ответа. Обозначено так: **В1**-односторонняя активность с правильным исходом; **В2**- односторонняя активность с неправильным исходом.)

3. Отклонение от процесса обучения. (Отвлечение от урока другими занятиями, фиксируется символом **Д**).

Полученные данные:

двусторонняя активность - А1-3 человека, А2-5 человек;

односторонняя активность - В1-7 человек, В2-3 человека;

отклонение от процесса обучения - Д-2 человека.

Следовательно, по уровням проявления активности обучающиеся распределились по группам:

высокий уровень – 8 человек (40%);

средний уровень – 10 человек (50%);

низкий уровень – 2 человека (10%).

Формирующий эксперимент (программа)**Тема ВКР. Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрических понятий и представлений****Программа формирующего эксперимента**

Цель: формирование пространственных представлений младших школьников на уроках математики через систему упражнений геометрической направленности.

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Этап урока	Геометрические упражнения
1.	01.04.09г, среда	Понятие о дроби как части целого.	1) минутка чистописания; 2) устный счёт; 3) закрепление изученного	1) Задание: « Машина едет по дороге»; 2)Задание с объёмными фигурами; 3) Задание с плоскими фигурами (см. комплекс №1).
2.	02.04.09г, четверг	Запись дробных чисел.	1) минутка чистописания; 2)устный счёт; 3) закрепление изученного	1)Задание: ориентировка в пространстве; 2) Задание с объёмными фигурами; 3) Задание с плоскими фигурами (см. комплекс №2).
3.	03.04.09г, пятница	Числитель и знаменатель дроби. Их математический смысл.	1) минутка чистописания; 2)устный счёт; 3) закрепление изученного	1) Задание: ориентировка на листе бумаги; 2) Задание с объёмными фигурами; 3) Задание с плоскими фигурами (см. комплекс №3);

4.	07.04.09г, вторник	Чтение и запись дробных чисел.	1) минутка чистописания;	1) Задание: ориентировка на листе бумаги;
			2) устный счёт;	2) Задание с объёмными фигурами;
			3) закрепление изученного	3) Задание с плоскими фигурами (см. комплекс №4).
5.	08.04.09г, среда	Масштаб.	1) минутка чистописания;	1) Задание: «Графическое воспроизведение направлений»;
			2) устный счёт;	2) Задание с объёмными фигурами;
			3) закрепление изученного	3) Задание с плоскими фигурами (см. комплекс №5);
6.	09.04.09г, четверг	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1) минутка чистописания;	1) Задание: Методика «Домики»;
			2) устный счёт;	2) Задание с объёмными фигурами;
			3) закрепление изученного	3) Задание с плоскими фигурами (см. комплекс № 6);
7.	14.04.09г, вторник	Расположение дробных чисел на числовом луче.	1) минутка чистописания;	1) Задание: графический диктант «Образец и правило»;
			2) устный счёт;	2) Задание с объёмными фигурами;
			3) закрепление изученного	3) Задание с плоскими фигурами (см. комплекс № 7).

Для примера приведём комплекс упражнений геометрического характера №1.

Комплекс №1

1. Задание для минутки чистописания «Машина едет по дороге»

(А. Л. Венгер)

На листе бумаги нарисована дорога, которая может быть прямой, извилистой, зигзагообразной, с поворотами. У одного конца дороги нарисована машина, у другого – дом. Машина должна проехать по дорожке к дому. Ребёнок, не отрывая карандаша от бумаги и стараясь не выйти за пределы дорожки, соединяет линией машину с домом.

2. Задание с объёмными фигурами

Тема: Шар.

Цель: познакомить с шаром. Ввести понятие «форма».

Оборудование: предметы шарообразной формы, рисунки предметов шарообразной формы, цилиндр, конус, круг.

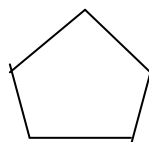
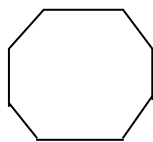
Рассматривание группы предметов. Что это? (Глобус, теннисный мячик, надувной шарик, мяч, бусинки, горошины.)

Посмотрите и скажите, чем все эти предметы отличаются друг от друга? (По цвету; по размеру; по материалу, из которого изготовлены; сделаны человеком или созданы природой; по назначению; по тяжести; по прозрачности.

Что объединяет, чем похожи? (Если «круглые», то показать круг. Круг круглый. А эти предметы?) Это шары. Итак, что общего у всех этих предметов? (Форма.) Что ещё? (Сравнивается нарисованный мячик и мяч.) Мяч можно обхватить руками, посмотреть на него со всех сторон, то есть шар объёмный, его можно «обнять». Что ещё общего у этих предметов? Посмотрите, они не хотят лежать на столе. Они все катаются. Значит, это шары. Горошина катается? Это тоже шар. Посмотрите на цилиндр и конус: они катаются? Значит, это тоже шары? Попробуйте, покатайте. Как катаются эти фигуры, и как катается шар? (Шар катится во все стороны?) Давайте сделаем вывод. Что общего у всех этих предметов? (Шарообразная форма, объёмность, способность кататься в разных направлениях.) Как можно одним словом назвать все эти предметы? (Шар.) Посмотрите вокруг себя. Есть шары в классе? Вспомните, где вы видели предметы шарообразной формы дома? На улице? Посмотрите на рисунки, что вы ещё забыли? Давайте нарисуем в тетради шар и подпишем. Чтобы шар на рисунке не получился плоским, нарисуйте тень и закрасьте тёмные места. Вот так.

А вы знаете, почему шар называли шаром? Слово «шар» произошло от греческого офатра и означает «мяч».

3. Задание с плоскими фигурами



- Назовите фигуры одним словом. (Многоугольники.)
- Назовите каждую фигуру.
- Что помогло вам в названии фигуры? (Количество углов.)

- Как у первой фигуры сократить количество углов?
- Дорисуйте восьмиугольник до квадрата.
- Правый верхний угол квадрата закрасьте синим цветом.
- Нижний левый угол квадрата закрасьте цветом, на который разрешается переходить дорогу.
- Верхний левый угол квадрата закрасьте цветом, запрещающим движение на дорогах.
- Используя ещё один цвет светофора, закрасьте оставшийся угол квадрата.
- Какой цвет использовали? Что он обозначает?
- Оставшуюся часть квадрата, т.е. 8-угольник, закрасьте цветом, который вам сейчас нравится.
- Назовите фигуру, которая стоит перед 5-угольником.
- Постарайтесь тремя линиями разделить 6-угольник на 6 одинаковых линий.
- Верхний средний треугольник закрасьте синим цветом.
- Нижний средний треугольник – зелёным цветом.
- Слева от зелёного – красный треугольник.
- Справа от синего – зелёный треугольник.
- Используя только эти 3 цвета, раскрасьте оставшиеся треугольники так, чтобы не было сливания цветов.
- В пятиугольнике проведите ровную линию так, чтобы получились треугольники и 4-угольник.

Формирующий эксперимент (апробация программы)

**Тема ВКР. Устный счёт как средство формирования
вычислительных навыков младших школьников
в процессе обучения математике**

Цель эксперимента: разработка программы экспериментальной работы, направленной на развитие вычислительных навыков средствами устного счёта.

Апробацию программы мы проиллюстрируем на примере нескольких фрагментов уроков. (Для примера посмотрим один из них.)

Фрагмент урока №1.

Экспериментальные комментарии	Ход урока 2 этап – повторение
	<p>Вид работы – <u>устный счёт</u></p> <p>Задача для учителя: проверить осознанность, прочность вычислительных приемов относительно устных приёмов сложения, деления.</p> <p>Задача для учащихся:</p> <p>- Ребята, сегодня мы выполним задания, направленные на умение складывать числа, оканчивающиеся на 0, повторим устные приемы деления;</p> <p>Задание №1. Практическое задание:</p> <p>Найдите значения выражений, сопоставив результаты и буквы на цветках, и вы узнаете имя мультипликационного героя, который пришёл к нам на урок.</p>
<p>Умение осуществлять контроль по результатам (сопоставлять ответы)</p> <p>Умение осуществлять контроль по результату. Развиваем умение обнаруживать ошибки в решениях товарищей. Это помогает в развитии умения находить ошибки в собственных действиях. Развиваем умение доказательно рассуждать.</p>	<p>Содержание: $270:270=...$; $260:130=...$; $930:310=...$; $420:105=...$; $600:120=...$; $666:111=...$; $280:40=...$; $560:70=...$;</p> <p style="text-align: center;"> А Т А К П Е Ш С </p> <p style="text-align: center;">5 2 8 7 4 3 6 1</p> <p>Кто пришел в гости? (Степашка). Как вы это узнали? (Сопоставили результаты выражений и цифры на цветках). Молодцы! Вы очень сообразительны. Мы проверили значения выражений с помощью ответов.</p> <p>Зад. №2. Ребята, кто знает, какая птица может ходить по дну водоема? Чтобы ответить на этот вопрос, выполните вычисление:</p> <p>Содержание: $250+150+30+120+250=...$;</p> <p>Ответы: воробей = 850; оляпка = 800; сорока = 700;</p> <p>К нам в гости пришел Незнайка и он утверждает, что по дну водоёма может ходить воробей. Вы с ним согласны? Докажите, что Незнайка не прав. Как вы сумели доказать свою правоту? (Выполнили проверку). Как вы считаете, без проверки вы смогли бы доказать свое мнение? Для чего необходима проверка?</p> <p>Итог: Мы не сможем доказать, что решение верно, не будем уверены в достоверности результата, если не выполним проверку, не проконтролируем свои действия.</p>

Контрольный эксперимент (динамика)

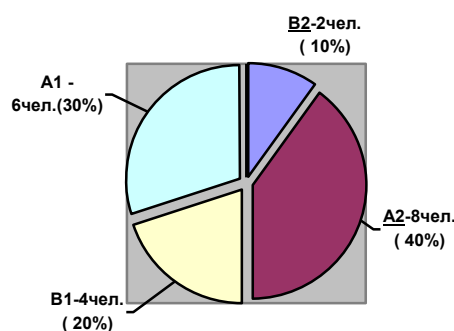
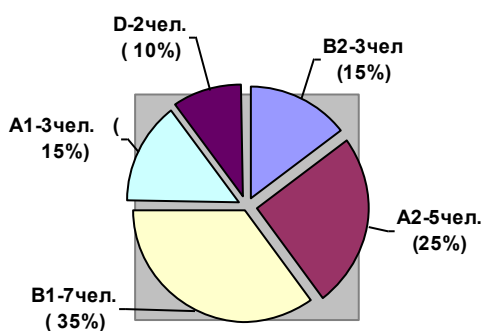
Тема ВКР. Активизация познавательной деятельности младших школьников в процессе обучения математике

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента

1. Двусторонняя активность. (Ребёнок сам старается ответить, решить задание и пр. Обозначается так: **A1**- двусторонняя активность с правильным исходом; **A2**-двусторонняя активность с неправильным исходом.)

2. Односторонняя активность. (Ребёнок не проявляет инициативу, учитель вынужден сам требовать у него ответа. Обозначено так: **B1**-односторонняя активность с правильным исходом; **B2**- односторонняя активность с неправильным исходом.)

3. Отклонение от процесса обучения. (Отвлечение от урока другими занятиями, фиксируется символом **D**).



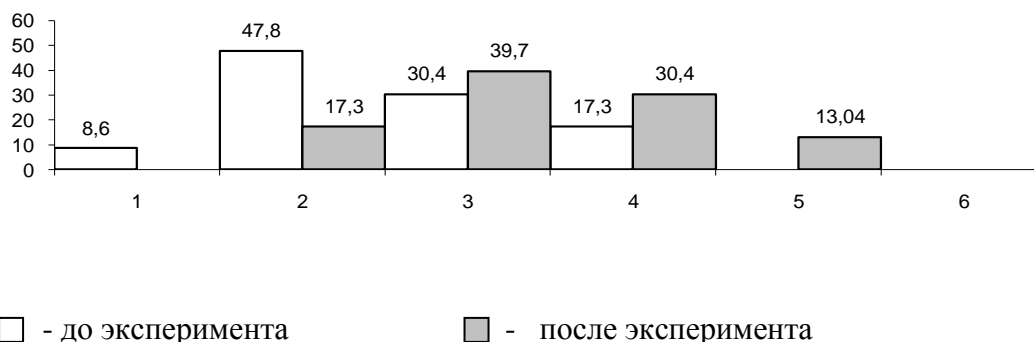
Сравним полученные данные и зафиксируем их в таблицу:

Этапы эксперимента	Уровни учебно-познавательной активности				
	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий
	A1	A2	B1	B2	D
констатирующий	3 чел. – 15%	5 чел. – 25%	7 чел. – 35%	3 чел. – 15%	2 чел. – 10%
ИТОГО	40%		50%		10%
контрольный	6 чел. – 30%	8 чел.- 40%	4 чел.- 20%	2 чел. – 10%	нет
ИТОГО	70%		30%		

Тема ВКР. Устный счёт как средство формирования вычислительных навыков младших школьников в процессе обучения математике

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента

Рис. 1. Сформированность действия контроля в экспериментальном классе

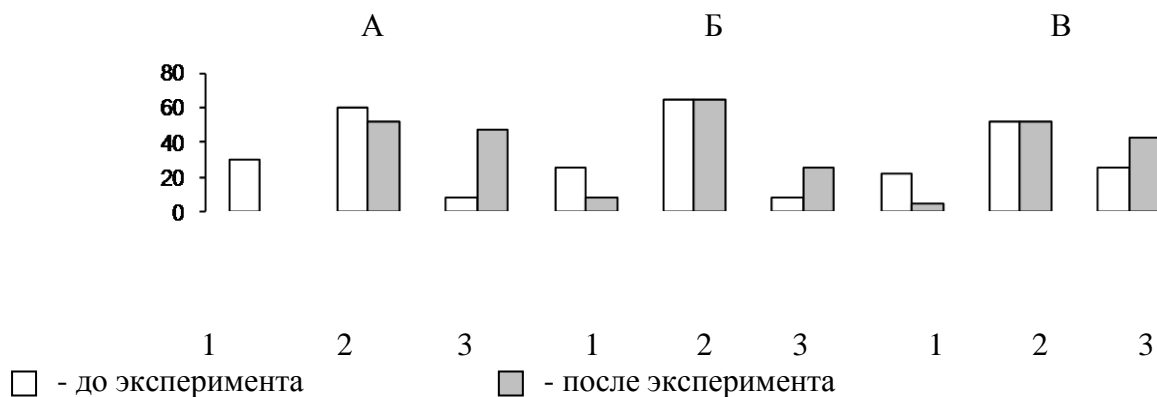


Таким образом, после проведенного формирующего эксперимента общий уровень сформированности действия контроля в экспериментальном классе повысился.

Рис. 2 Сформированность вычислительных навыков

Критерии и уровни сформированности вычислительного навыка:

А – правильность; Б – осознанность; В – прочность.



Сформированность вычислительных навыков в экспериментальном классе можно представить в виде таблицы:

Критерии \ Уровни	1, человек	2, человек	3, человек
Правильность	0	12	11
Осознанность	2	15	6
Прочность	1	12	10

Полученные результаты дают основание утверждать об эффективности обучающего эксперимента. В целом можно сказать, что в процессе проведения обучающего эксперимента, у детей наблюдалось более внимательное отношение к действию контроля при выполнении вычислений, повысился интерес к устным вычислениям на уроках математики, что оказало положительное влияние на процесс работы над вычислительными приёмами и навыками.

Оформление списка литературы

Список литературы оформляется под номерами в алфавитном порядке. Рекомендуется использовать: 4-5 источников из научной классики (педагогика и психология); 10 источников – монографии и статьи ученых-педагогов (психологов) за последние 5-10 лет; до 10 источников периодики; зарубежная литература. Общий объем – от 25 источников.

Книги одного автора:

Кукушин, В.С. Современные педагогические технологии [Текст] / В.С. Кукушин. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2004. – 380 с.

Подласый, И.П. Педагогика [Текст] / И.П. Подласый. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2007. – 576 с.

Книги двух и более авторов

Кульневич, С.В. Нетрадиционные уроки в начальной школе [Текст] / С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. – Ростов-на-Дону: Издательство «Учитель», 2004. – 176 с.

Сластенин, В.А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2005 -576 с.

Статьи журналов

Ромаданова, Е.П. Учителя, для которых нет ничего невозможного [Текст] / Е.П. Ромаданова // Начальная школа. - 2006. - №2 - С.46

Шмырёва Г.Г. Развитие познавательных интересов учащихся на уроках математики [Текст] / Г.Г. Шмырёва, С.М. Нестерович // Начальная школа. - 2003. - № 7 . - С.38

Интернет-ресурсы

Грачева, Н. В. Педагогические условия активизации познавательной направленности младших школьников: дис. канд. пед. наук [Электронный ресурс] / Надежда Викторовна Грачева. – Киров, 2003.

Клецкина, А.А. Организация вычислительной деятельности младших школьников в системе развивающего обучения: Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. пед. наук [Электронный ресурс] / А.А. Клецкина. — М., 2001. — 20 с.

Примерная тематика курсовых работ

1-2. Особенности обучения математике по развивающим системам обучения:

- 1) по системе Л.В.Занкова;
- 2) по системе «Школа 2000...» Л.Г. Петерсон.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Особенности рассматриваемой развивающей системы обучения. Сравнительный анализ программ и учебников по развивающей и традиционной системам обучения. Задачи и содержание выбранного вопроса математики начальных классов. Основные математические понятия, используемые в рассматриваемой системе обучения. Особенности изучения темы по развивающей системе обучения. Фрагменты конспектов соответствующих уроков по развивающей системе обучения.

3. Приём классификации, его роль при обучении математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Основные математические понятия. Характеристика приёма классификации. Возможности его использования при изучении выбранного вопроса по математике. Анализ заданий учебника, связанных с использованием этого приема. Фрагменты конспектов уроков, отражающие применение приёма классификации.

4. Формирование познавательных интересов у младших школьников при обучении математике.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Основные математические понятия. Характеристика средств формирования познавательных интересов, возможности их использования при изучении конкретной темы курса математики начальных классов. Фрагменты конспектов уроков, на которых используются средства формирования познавательных интересов младших школьников.

5. Индивидуальный подход к учащимся в процессе обучения математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Принцип индивидуального подхода в дидактике и пути его осуществления в процессе обучения математике в начальных классах, Методы, приёмы и формы индивидуального подхода при изучении выбранной темы. Разработка дифференцированных заданий для учащихся. Запись наблюдения за 2-3 учениками в процессе индивидуальной работы с ними. Фрагменты конспектов уроков, отражающие приёмы индивидуального подхода к учащимся в процессе изучения темы.

6. Формирование приёмов самоконтроля в процессе обучения математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических

понятий. Понятие самоконтроля в психолого-педагогической литературе. Приёмы самоконтроля при изучении математики и пути их формирования. Проверка сформированности приёмов самоконтроля у учащихся. Разработка экспериментальных заданий. Результаты проверки. Фрагменты конспектов уроков, отражающих реализацию приёмов самоконтроля в процессе изучения математики.

7. Формирование пространственных представлений у учащихся начальных классов.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Содержание понятий "пространственные представления", и "пространственное воображение". Выявление возможностей формирования элементов пространственных представлений при изучении математики в начальных классах. Оценка возможностей развития пространственных представлений у младших школьников в процессе изучения математики. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

8. Выбор методов обучения, используемых на уроках математики.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Характеристика методов обучения. Выбор методов обучения с учётом возможностей их использования. Задания, показывающие применение разнообразных методов обучения на различных этапах урока. Обоснование выбора методов обучения. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

9. Метод беседы на уроках математики в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Характеристика метода беседы в педагогической и методической литературе. Возможные пути его использования при изучении математики в начальных классах. Разработка уроков, предусматривающих использование метода беседы на различных этапах урока. Метод беседы как совокупность приёмов. Анализ составленных бесед с этой точки зрения. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

10. Практические работы в процессе обучения математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Анализ основных математических понятий. Взаимосвязь практических методов обучения с другими методами обучения. Целесообразность использования практических работ при изучении выбранного вопроса курса математики с учетом задач его изучения и содержания. Методика проведения практических работ на различных этапах урока. Индивидуальный подход к учащимся в процессе проведения практических работ. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

11. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Анализ математических понятий. Характеристика проблемного обучения в психолого-педагогической и методической литературе. Использование элементов проблемного обучения при изучении выбранного вопроса курса математики с учетом задач его изучения и содержания. Разработка фрагментов уроков, предусматривающих использование элементов проблемного

обучения. Результаты наблюдений за работой учащихся. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

12. Формы и методы проверки знаний, умений и навыков учащихся по математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Функции проверки знаний, умений и навыков учащихся. Формы и методы проверки. Различные приёмы проверки самостоятельных работ. Дифференцированные проверочные задания. Работа учащихся над ошибками. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

13. Приёмы активизации познавательной деятельности учащихся в процессе обучения математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Содержание понятия "активная познавательная деятельность" в психолого-педагогической литературе. Приёмы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики в начальных классах. Разработка фрагментов уроков, предусматривающих использование приёмов активизации познавательной деятельности учащихся. Результаты наблюдений за познавательной деятельностью учащихся при изучении темы. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

14. Роль дидактических игр в активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Понятие "активная познавательная деятельность" в психолого-педагогической литературе. Возможности использования дидактических игр на различных этапах урока. Анализ результатов использования дидактических игр в процессе изучения темы. Фрагменты конспектов соответствующих уроков по теме.

15. Виды самостоятельных работ на уроках математики в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Значение самостоятельных работ в процессе обучения математике. Содержание самостоятельных работ учащихся на различных этапах изучения материала. Организация проверки. Работа над ошибками. Индивидуальный подход в организации самостоятельной работы учащихся. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

16. Приём обобщения, его использование в процессе обучения математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Виды обобщений (по материалам психолого-педагогической литературы). Этапы их формирования с использованием приёма обобщения. Проверка доступности заданий. Фрагменты конспектов уроков, на которых использовался приём обобщения.

17. Средства наглядности и их использование в процессе обучения математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Значение средств наглядности в процессе обучения математике. Характеристика наглядных пособий и целесообразность их использования на различных этапах изучения материала. Анализ результатов работы с применением наглядных пособий и без них (при сравнении можно ориентироваться на такие показатели, как время выполнения работы, количество допущенных ошибок, интерес учащихся).

Изготовление наглядных пособий силами учащихся. Фрагменты конспектов уроков, на которых использовались средства наглядности.

18. Учебник как основное средство обучения в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Основные математические понятия. Общая характеристика учебников математики для начальных классов. Использование учебника при изучении выбранного вопроса курса математики. Анализ заданий учебника по теме (их количество, содержание, последовательность). Фрагменты конспектов уроков, отражающих работу с учебниками на этапах изучения нового материала, его закрепления и проверки.

19. Приём сравнения, его использование при обучении математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Основные математические понятия. Характеристика приёма сравнения в психолого-педагогической и методической литературе. Прием сравнения как составная часть различных методов обучения. Возможности его использования при изучении конкретной математической темы. Анализ заданий учебника, связанных с использованием приема сравнения. Оценка степени их доступности. Фрагменты конспектов уроков, отражающих применение приёма сравнения.

20. Возможности использования технических средств обучения (ТСО) на уроках математики в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Общая характеристика выбранного вопроса по математике. Задачи его изучения и содержание. Основные математические понятия. Общая характеристика ТСО, используемых на уроках математики в начальных классах. Возможности использования ТСО на этапах изучения нового материала, его закрепления и проверки. Сравнительный анализ обучения с использованием ТСО и без них. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

21. Дидактическое оснащение, его использование при организации самостоятельной работы, в процессе формирования навыков самоконтроля.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Роль дидактического оснащения в организации самостоятельной работы учащихся, в формировании навыков самоконтроля. Возможности использования различных видов дидактического оснащения при изучении выбранной темы. Экспериментальная проверка эффективности дидактического оснащения. Сравнительный

анализ качества и времени выполнения самостоятельных работ с использованием дидактического оснащения и без него. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

22. Использование на уроке таблиц для устного счета.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Значение средств обучения математике в начальных классах. Описание таблиц, используемых при формировании навыков устного счёта. Значение и различные приёмы организации устного счёта. Возможности использования таблиц для устного счета при изучении выбранной темы. Разработка заданий для работы с таблицами. Проверка вычислительных навыков с помощью таблиц для устного счёта. Экспериментальная проверка эффективности использования таблиц. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

23. Пути повышения эффективности уроков математики в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Урок как основная форма организации обучения. Требования, предъявляемые к современному уроку, и их конкретизация с учётом выбранного вопроса курса математики. Фрагменты конспектов уроков изучения нового, закрепления и проверки.

24. Домашняя работа как одна из форм организации учебных занятий учащихся.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Значение домашней работы учащихся в процессе обучения, её взаимосвязь с уроком. Организация домашних учебных занятий учащихся при изучении выбранного вопроса курса математики. Анкетирование и беседы с родителями с целью выяснения условий выполнения учащимися домашних заданий и оказания им помощи в её организации. Наблюдение за их выполнением в группе продленного дня (4-5 учеников). Фрагменты конспектов уроков, связанных с подготовкой к выполнению домашних заданий и их проверкой.

25. Внеклассная работа по математике в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Значение внеклассной работы по математике и формы её проведения в начальных классах. Самостоятельная разработка нескольких тем для внеклассной работы, предусматривающая их взаимосвязь с изучением программного материала. Фрагменты конспектов соответствующих внеклассных занятий.

26. Методика формирования математических понятий.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Сущность понятия "математическое понятие". Этапы формирования математических понятий. Анализ формируемых математических понятий. Конспекты фрагментов соответствующих уроков.

27. Методика формирования умений.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Сущность понятия "умение". Этапы формирования умений. Анализ сущности основных умений, формируемых в процессе изучения темы. Фрагменты конспектов уроков, отражающие методику формирования умений.

28. Эстетическое воспитание на уроках математики в начальных классах.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Понятие об эстетическом воспитании и путях его реализации на уроках математики в начальных классах. Разработка заданий, способствующих решению задач эстетического воспитания. Фрагменты конспектов уроков.

29. Межпредметные связи.

Примерное содержание курсовой работы. Содержание выбранного вопроса курса математики, задачи и особенности его изучения. Анализ основных математических понятий. Роль межпредметных связей при обучении математике и возможности их реализации в начальных классах. Фрагменты конспектов соответствующих уроков.

Примечание. Выше изложена примерная тематика курсовых работ и примерное их содержание. Выбранную тему необходимо переформулировать так, чтобы в ней были отражены предмет и объект исследования. Курсовая работа предполагает не только теоретическую часть, но и практическую – описание и анализ работы, проведённой в ходе констатирующего эксперимента. Конспекты уроков, их фрагменты, подборка упражнений в курсовой работе могут не предлагаться, при наличии они могут быть вынесены в приложение. На этапе формирующего эксперимента (в ВКР) имеющийся практический материал следует переработать и привести в определённую систему для его апробации.