

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра начального естественно-математического образования

**Внедрение интерактивных технологий в образовательный процесс  
младших школьников на уроках математики**

АВТОРЕФЕРАТ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 411 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование,  
профиль подготовки «Начальное образование»  
факультета психолого-педагогического и специального образования

**Кубышкиной Тамары Алексеевны**

Научный руководитель  
Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись                      дата

Ю.В. Амелина

Зав. кафедрой  
доктор биол. наук, доцент

\_\_\_\_\_

подпись                      дата

Е. Е. Морозова

Саратов 2024

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Быстрый информационный прогресс принес в общество новые перспективные технологии обучения, которые постепенно начинают пользоваться популярностью у учителей. Они разрабатываются и совершенствуются вместе с развитием общества.

На текущий момент ~~самым~~ прогрессивно развивающимся направлением является использование интерактивных технологий в обучении, так как данный способ сочетает в себе увлекательные занятия и использование новых методов реализации учебного материала.

Важным элементом является использование интерактивных технологий на уроках математики в начальной школе влияет не только на степень обучаемости и успеваемости, но и на общее развитие личности в современном обществе, так как помогают: доступно преподнести материал в полном объеме с практической демонстрацией, позволяют при необходимости повышать мотивацию и эмоциональный настрой в любой момент процесса обучения. **Очень непонятное предложение, особенно первая часть.** А также способствуют налаживанию контакта между учениками и учителем. В связи с этим, актуальным вопросом будет считаться рассмотрение интерактивных технологий касающихся именно **данного предмета.** **Какого данного?** Таким образом, актуальность данной темы можно обосновать высокой скоростью роста инновационных технологий в образовательном пространстве и необходимостью развития системы обучения, которая будет соответствовать тенденциям общества не только в наше время, но и в будущем.

**Теоретическую основу исследования** составили труды таких авторов, как Асмолов А. Г., Бунина И.В., Волкова Ю.С., Жанлина Л.А., Захарова И.Г., Златин И.П., Истомина Н.Б., Корнилова Н.А., Куликова Н.Ю., Покосенко Е.А., Якупова Г. З. и др.

**Объект исследования** - современные технологии в образовательном процессе на уроках математики.

**Предмет исследования** - использование интерактивных технологий в начальной школе на уроках математики.

**Цель исследования:** изучение, анализ и внедрение интерактивных технологий в образовательный процесс на уроках математики у учеников начальных классов.

Для выполнения поставленной цели были поставлены следующие **задачи:**

- Рассмотреть теоретические основы интерактивных технологий обучения математике в начальной школе.
- Изучить педагогические условия использования интерактивных форм, методов и средств в начальной школе по математике.
- Проанализировать и рассмотреть практическое применение интерактивных технологий на уроках математики.
- Разработать собственные вариации интерактивных заданий, в соответствии с рассмотренными формами, методами и средствами.

Работа состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников, расширена за счет приложения.

Изучение литературы по теме исследования позволило выдвинуть следующую **гипотезу:** применение интерактивных технологий повышает уровень усвоения учебного материала и повышает мотивацию к образовательному процессу на уроках математики у учащихся начальных классов.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы были использованы следующие **методы исследования:**

- Теоретические: анализ, обобщение (изучение передового – педагогического опыта, обобщение личного опыта, анализ научной и методической литературы), дедуктивный метод.
- Эмпирические: педагогическое наблюдение, беседы, анализ – прочитанной литературы, анкетирование, опытно-поисковая работа.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе выпускной квалификационной работы: «Теоретические основы исследования интерактивных технологий на уроках математики в начальной школе» были рассмотрены основные интерактивные технологии такие как: «Мозговой штурм», «Игровая технология», «Информационный лабиринт», «Обучение друг друга», «Цветок Лотоса», «Дерево решений» и «Фишбоун».

Также был произведён их анализ, который основывался на особенностях применения в начальной школе. В ходе него, был выявлен большой образовательный, развивающий и воспитательный потенциал при использовании данных подходов, если учитывать положительные и отрицательные стороны технологий. Было отмечено, что задача педагога в процессе обучения младших школьников состоит в обеспечении условий для развития мотивационной сферы ученика, для овладения им знаниями об окружающем мире, формирование которых под воздействием педагогических условий, вызывает впоследствии становление и развитие личности ребёнка.

В дальнейшем проходило рассмотрение принципов образовательного процесса с использованием интерактива. Ведь именно принципы обучения позволяют более точно организовать целостную совместную деятельность учеников. Для этого педагогу необходимо прорабатывать модель занятия, включающая различные формы, методы и средства в образовательный процесс. Данный фактор объясняется тем, что интерактивные технологии обучения помогают улучшить уровень математического мышления и определённых навыков в этой области. А основа построения интерактивных технологий благодаря принципам строится как целостный подход, цель которого охватить определенную часть процесса обучения и привести учеников к достижению образовательных задач.

В последнем подразделе было рассмотрено применение интерактивных технологий на уроках математики. В ходе рассмотрения был сделан вывод о том,

что применение интерактивных технологий в обучении дает ученикам развитие саморефлексии, осознание их вовлеченности в общую работу, формирование активной позиции в учебной деятельности, развитие коммуникативных навыков, принятие норм и правил коллективной работы, повышение познавательной активности. Класс становится общностью, развиваются навыки анализа и самоанализа в процессе групповой рефлексии.

Во-втором разделе выпускной квалификационной работы: «Организация опытно-экспериментальной работы по использованию интерактивных технологий в образовательном процессе начальной школы на уроках математики» был проведён анализ учебно-методического комплекса «Перспектива», как основа для внедрения интерактивных технологий на уроках математики. Отмечалось, что УМК обеспечивает доступность знаний и качественное усвоение программного материала, всестороннее развитие личности младшего школьника с учетом его возрастных особенностей, интересов и потребностей. А соответственно при использовании с интерактивными технологиями будет возможно достичь положительных результатов усвоения и закрепления материала. Содержание материала ориентировано на формирование у младших школьников умений наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, что позволяет им освоить эвристические приемы рассуждения, их логику, развивает дивергентность мышления, как важнейший компонент мыслительной деятельности, речевую культуру и позволяет расширить представления об окружающем мире средствами математики. Таким образом, уделяется большое количество внимания для того, чтобы замотивировать учеников и вызвать у них интерес для формирования необходимых умений и навыков, что свидетельствует о важности использования разнообразных форм преподнесения и закрепления материала. В свою очередь, это позволяют сделать рассматриваемые технологии в выпускной квалификационной работе, если правильно и уместно их использовать.

Во втором разделе работы нами было проведено также опытно - экспериментальное исследование, которое проводилось на базе МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1 р.п. Базарный Карабулак Саратовской области". В эксперименте приняли участие 30 учащихся 3 класса. Работа состояла из трех этапов: констатирующий, формирующий и контрольный.

Целью исследования является анализ результативности применения интерактивных технологий на уроках математики в начальных классах.

Задачи:

1. Измерения начального уровня усвоения знаний и заинтересованности в изучении предмета.
2. Внедрение интерактивных технологий на уроках математики.
3. Повторное измерение уровня усвоения материала и мотивации к образовательному процессу после применения интерактивных технологий.
4. Проведение анализа результативности внедрения интерактивных технологий на уроках математики в обучении начальных классов.

В ходе констатирующего этапа был проведен анализ текущей успеваемости и вовлеченности учеников на уроках математики в начальных классах. Для этого были проведёны два опроса с целью выявления заинтересованности к урокам математики на текущий момент, а также для определения уровня усвоения знаний по учебному материалу. Опрос проводился до применения интерактива в техкартах. Были взяты следующие темы занятий для возможности проведения первичной диагностики: «Единицы измерения длины: сантиметр, дециметр, метр. Повторение», «Вычисление площади и периметра прямоугольника. Повторение». В результате полученных данных при отсутствии технологий большая часть учеников склонялась к тому, что данные уроки были для них сложными или скучными и интересна в случаях с нестандартными заданиями или необычным преподнесением материала. А при выполнении заданий на проверку восприятия материала выявилось большое количество ошибок у учеников с отрицательным уровнем мотивации. И лишь

небольшая часть справилась с упражнениями. Таким образом, в ходе констатирующего этапа были получены следующие результаты: детям нравятся уроки математики (6% ответили «да, нравятся»); они владеют достаточным уровнем знаний для выполнения подобных заданий, но не считают темы интересными в изучении математики (59% ответили «понятна, но не интересна»), а просто механически выполняют работу по образцу (по формулам и алгоритмам); присутствовали и те, кому не понятно и не интересно было на уроках (35%). По результатам диагностики нам стало понятно, что детям не понравилось выполнять подобные задания на закрепление изученной темы.

В ходе выполнения действий по реализации формирующего этапа опытно-экспериментальной работы были применены интерактивные технологии на уроке по закреплению тем: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через десяток в пределах 1000»; «Деление с остатком. Повторение». Так как по результатам диагностики в констатирующем этапе, детям было не интересно всегда выполнять задания лишь из учебника или рабочей тетради. Именно по этой причине было принято решение совместить упражнения из рабочей тетради или учебника с интерактивными технологиями, адаптировав их под выбранные темы при составлении технологических карт. При разработке и проведении урока использовались следующие технологии: игровая, «Дерево решений», «Информационный лабиринт», «Обучение друг друга», «Цветок Лотоса». Благодаря ним занятия получилось сделать более интересными и насыщенными.

В ходе контрольного этапа была проведена повторная диагностика показателей у учащихся начальной школы с целью оценки уровня мотивации на уроках математики и определения уровня усвоения знаний при использовании интерактива. темы стали интересны в изучении математики (76% ответили «понятна и интересна»), что определяет повышение мотивации и эффективность закрепления изученного материала за счет внедрения интерактивных технологий на уроке математики. На контрольном этапе опытно-экспериментальной работы учащиеся обращали внимание на то, что им было интересно в рамках данного

предмета принимать активное участие в разнообразных видах деятельности. Нам это позволило увидеть: насколько увлечены дети темой работы, значима ли она для них; возможность совершенствования деятельности участников.

Использованные приёмы сделали изучение математики на уроках и вне занятий более эффективной, интересной и творческой, а главное – результативной. Кроме того, работа с интерактивом способствовала установлению эмоциональных контактов между учениками и эффективному сотрудничеству. Таким образом, сопоставив ответы учащихся на констатирующем и контрольном этапах опытно-экспериментального исследования, мы выявили положительную динамику при внедрении интерактивных технологий на уроках математики.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В дипломной работе исследовались возможности применения интерактивных технологий на уроках математики в начальной школе с целью повышения качества образования и увлеченности учащихся. Были рассмотрены различные аспекты, такие как взаимодействие учеников и учителей, индивидуализация обучения, формирование математических навыков и умений, а также мотивация учащихся. Соответственно объектом исследования являлись современные технологии в образовательном процессе на уроках математики, которые важны в начальной школе для достижения необходимых образовательных результатов. В частности, обращая внимание на использование интерактивных технологий, можно утверждать об их эффективности в силу большого количества преимуществ, выделившихся при анализе. Особое внимание уделялось и на удобство использования, ведь каждая технология также имеет свои минусы, но всё же профессионализм учителей позволяет их преодолевать.

Изучение и анализирование представленной темы позволило внедрить интерактивные технологии в образовательный процесс на уроках математики у учеников начальных классов. Для этого была реализована следующая деятельность:



Рассмотрены теоретические основы интерактивных технологий обучения математике в начальной школе.

Изучены педагогические условия использования с характерными особенностями, присущими той или иной технике.

Проанализировано и рассмотрено практическое применение интерактива с выявлением положительных и отрицательных сторон.

Разработаны собственные вариации интерактивных заданий, которые были использованы при составлении технологической карты и проведении урока.

Систематизация результатов проведения опытно-экспериментальной работы с последующим выводом.

Применение интерактивных технологий показало повышение уровня усвоения учебного материала и возрастание мотивации к образовательному процессу на уроках математики у учащихся начальных классов.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы были использованы следующие методы исследования:

Теоретические: анализ, обобщение (изучение передового – педагогического опыта, обобщение личного опыта, анализ научной и методической литературы), дедуктивный метод.

Эмпирические: педагогическое наблюдение, беседы, анализ – прочитанной литературы, анкетирование, опытно-поисковая работа.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Интерактивные технологии способствуют повышению увлеченности и мотивации учеников на уроках математики. Использование игр, интерактивных занятий и визуальных материалов свидетельствует о росте интереса учащихся к материалу и улучшении их знаний.

2. Интерактивные технологии позволяют индивидуализировать процесс обучения. Дифференцированный подход к обучению учеников с разными уровнями знаний и навыков позволяет учителям более эффективно ориентироваться на индивидуальные потребности каждого ученика.

3. Интерактивные технологии способствуют развитию навыков и умений у учеников. Применение интерактивных занятий, дискуссий и коллективной работы позволяет учащимся развивать коммуникативные навыки, критическое мышление и способность к решению задач.

4. Интерактивные технологии позволяют учителям определить уровень знаний и навыков учеников, а также контролировать процесс обучения. Использование дистанционных и интерактивных платформ позволяет учителям следить за успеваемостью учеников и вводить корректировки в процессе обучения.

5. Однако, необходимо учитывать и ограничения применения интерактивных технологий. Некоторые ученики могут испытывать трудности при работе с новыми технологиями, а также возникать вопросы относительно обеспечения доступа к интерактивным урокам для всех учащихся.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что применение интерактивных технологий показало повышение уровня усвоения учебного материала и возрастание мотивации к образовательному процессу на уроках математики у учащихся начальных классов.

В целом, использование современных техник на уроках является полезным и перспективным методом, который способствует повышению качества образования и увлеченности учеников. Для успешного внедрения интерактивных технологий в практику обучения необходимо продолжить исследования и разработки, а также обеспечить поддержку со стороны образовательных учреждений в рамках популяризации данной тематики.