

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

Кафедра начального естественно-математического образования

**ВНЕДРЕНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

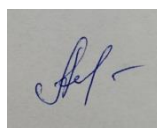
АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 413 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

ЕВДАКИМОВОЙ ГАЛИНЫ СЕРГЕЕВНЫ

Научный руководитель

старший преподаватель



Ю. В. Амелина

Зав. кафедрой
доктор биол. наук, доцент

Е.Е. Морозова

Саратов 2021

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день обучение направлено на формирование познавательного потенциала обучающегося, повышение его способности к обучению, овладение новыми системными знаниями, а также на расширение творческих возможностей и развитие его способностей. В таких условиях преподавателю необходимо находить эффективные пути для совершенствования программы обучения, вместе с тем определять оптимальные приемы и методы обучения.

Всякое обучение основывается на получении и усвоении обучающимися учебных знаний, действий, овладев которыми они смогли бы получать знания самостоятельно, используя при этом разные источники учебной информации. Основной задачей деятельностного подхода к обучению - самостоятельно получать знания, понимать, изучать и надлежащим образом перерабатывать эту информацию.

Одной из новых результативных технологий обучения является обучение с использованием кейсов. В настоящее время введение учебных кейсов в практику является одной из актуальных задач в современном образовании.

Кейс - это отображение ситуации, касательно какой-то практики и содержащее в себе некую проблему, которая требует разрешения. Это своего рода средство, с помощью которого в учебную аудиторию представляется случай из действительного бытия, то есть конкретный случай, которого необходимо обсудить, проанализировать также, найти и предоставить определенное обоснованное решение.

Кейс-технологии (case-study) – это технологии, основанные на составлении наборов (кейсов) текстовых учебно-методических материалов по определенной теме и заданий по конкретной проблемной ситуации в ней, передачи их обучающимся для самостоятельного изучения (имея возможность консультироваться у преподавателя) и решения задания с последующим коллективным обсуждением темы и вариантов для определения наиболее рацио-

нальных и творческих предложений. Данную технологию можно отнести к проблемному обучению и игровым методам.

Применение данной технологии помогает развить в обучающихся такие важные для дальнейшей жизни качества, как коммуникабельность, социальная активность, умение правильно представить своё мнение и выслушать мнение другого человека.

Актуальность внедрения «кейс-метода» в практику начального общего образования обусловлена тем, что формирование личности современного человека возможно лишь в том случае, если опыт проявления инициативы в решении посильных для конкретного возраста проблем развивать с детских лет. Будучи активным методом обучения, кейс-метод позволяет каждому обучающемуся проявить инициативу. Данная технология предполагает решение конкретных проблем, что дает возможность осуществить так называемые профессиональные пробы, позволяя ученику «примерить на себя» ту или иную профессию для того, чтобы сделать наиболее осознанный выбор. Применение кейс-технологии позволит сформировать у учащихся высокую мотивацию к учебе; развить такие личностные качества, значимые для будущей профессиональной деятельности, как способность к сотрудничеству, чувство лидерства; сформировать основы деловой этики.

Объект исследования: кейс - технологии как интерактивное средство обучения математики в начальной школе.

Предмет исследования: использование кейс - технологий в процессе обучения математики в начальной школе.

Цель исследования: теоретически определить и экспериментально проверить перспективность, эффективность и возможность использования метода кейс – технологии при обучении математики в начальных классах.

Эта цель обуславливает следующие **задачи:**

- рассмотреть сущность и особенности кейс–метода;
- выявить необходимость внедрения кейс–технологии в образовании;

- рассмотреть классификации кейс–технологий и возможность их использования в процессе обучения в начальной школе;
- показать познавательную-практическую направленность кейс-технологий в обучении математики;
- проанализировать процесс использования кейс-технологий в начальных классах средней школы и разработать необходимые дидактические материалы с применением кейс-технологий на уроках математики в начальной школе;
- практическим путем проверить эффективность использования кейс-технологий в обучении математики в начальной школе.

Изучение психолого-педагогической литературы по теме исследования позволило выдвинуть следующую **гипотезу**: применение кейс-технологии повышает мотивацию к образовательному процессу на уроках математики у учащихся начальных классов.

предполагается, что уроки математики в начальной школе будут проходить более успешно и продуктивно, если на уроках применять кейс-технологии.

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.

Цель и задачи определили структуру работы, которая состоит из введения, одной теоретической и одной практической глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе выпускной квалификационной работы «Теоретические аспекты использования кейс-технологий на уроках математики в начальной школе» нами были рассмотрены понятия «кейса», «кейс-технологий», сущность кейс-метода и его особенность, а также классификации кейс-технологий и особенности их применения на уроках математики в начальной школе.

Анализ психолого-педагогической и методической литературы показали, что при использовании кейс-технологии ученик становится субъектом деятельности. При этом использование жизненной ситуации повышает мотивацию к обучению, что так необходимо современным школьникам. Очень важно на уроке создание «ситуации успеха». Каждый ученик на определённом этапе индивидуально решает задачу, не испытывая при этом никаких затруднений. Преподаватель и обучающийся постоянно взаимодействуют, выбирают формы поведения, сталкиваются друг с другом, мотивируют свои действия, аргументируют их моральными нормами. В результате достигается эмоциональное удовлетворение детей своими результатами. Очень важно начинать применять кейс - метод уже в начальной школе, ведь он направлен на формирование системы предметных, метапредметных умений и личностных качеств обучающегося, а также на развитие общего интеллектуального и коммуникативного потенциала учащихся, на что ориентирует ФГОС НОО.

Во втором разделе «Практические рекомендации по внедрению кейс-технологий на уроках математики в начальной школе» дается анализ учебно-методического комплекта (УМК) «Учусь учиться» как основа для внедрения кейс-технологий на уроках математики. Анализируя данный учебник, можно сделать вывод о том, что при высокой содержательной ценности, разнообразии тем и заданий в данном УМК нередко встречаются проблемные вопросы и ситуации. А вот проекты различных типов, как и готовые кейсы, в данном УМК не разработаны. С другой стороны, в учебнике есть условия для

создания кейсов учителем в рамках заданной тематики. Ситуативность предлагаемых упражнений, а также проблемные вопросы, требующие аргументированного выражения мнения, послужили основой для разработки кейсов.

В ходе подготовки опытно-экспериментальной работы при планировании уроков математики с использованием кейс-технологии мы основывались на основных принципах разработки кейса, которые могут служить основой для выбора педагогом источников кейса, его составляющих компонентов, определения этапов работы, структуры кейса и сценариев его решения.

Во втором разделе так же описывается опытно-экспериментальная работа, которая проходила на базе МБОУ «Прогимназия №237 «Семицветик» г. Саратова в 4 классе (27 чел.). Работа состояла из трех этапов: констатирующий, формирующий и контрольный этапы.

В ходе констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы мы начали внедрять кейс-технологии на уроке математики и провели первичную диагностику с целью выявления интересов детей, творческих, коммуникативных способностей, умений оценивать свои и чужие действия у учащихся начальной школы. На данном этапе общей диагностики определяется, насколько ребенок готов к применению кейс – метода, а также для оценки уровня школьной мотивации на уроках математики, знакомства с понятием «кейс-технологии» и определения уровня сформированности знаний по выбранной теме «Площадь и периметр прямоугольника» как основы для дальнейшей разработки кейса по данной теме.

После выполнения заданий на тему «Площадь и периметр прямоугольника» детям ответили на несколько вопросов по результатам которых можно уверенно сказать, что детям нравятся уроки математики (61% ответили «да, нравятся») и они владеют достаточным уровнем знаний для выполнения подобных заданий, но не считают данную тему интересной в изучении математики (59% ответили «понятна, но не интересна»), а просто механически выполняют работу по образцу (по формулам).

На формирующем этапе мы решили внедрить кейс-технологии на закрепление рассматриваемой темы «Площадь и периметр прямоугольника», т.к. по результатам диагностики на констатирующем этапе мы поняли, что детям не интересно было выполнять предложенные задания из учебника и тетради для самостоятельных и контрольных работ на повторение изученного материала. Познакомили детей с понятием «кейс», затем проговорили инструкцию и условия для выполнения работы.

Также с целью развития коммуникативных умений и определения эффективности внедрения кейс-технологий мы применяли увлекательные кейсы «на каждый день». Как на уроках математики, так и вне занятий (на переменах), ребята могли постоянно узнавать что-то новое для себя за счет предложенных им кейсов, ребятам предлагалось множество ситуаций, решив которые им помогал их жизненный опыт и включение буквально каждого ученика в процесс «мозгового штурма».

По результатам повторной диагностики на контрольном этапе нам стало ясно, что учащимся 4 класса понравилось выполнять подобные задания на закрепление изученной темы. После выполнения заданий на тему «Площадь и периметр прямоугольника» с использованием кейс-технологий и ответов на вопросы детей можно с уверенностью сказать, что данная тема стала интересна в изучении математики (76% ответили «понятна и интересна»), что определяет повышение мотивации и эффективность закрепления изученного материала за счет внедрения кейс-технологий на уроке математики по теме «Площадь и периметр прямоугольника» с применением жизненных ситуаций.

Сопоставив результаты констатирующего и контрольного этапов опытно-экспериментального исследования, мы выявили положительную динамику при внедрении кейс-технологий на уроках математики.

Таким образом, можно сделать вывод, что учащимся было гораздо интереснее выполнять задания с использованием кейс-метода данных на основе жизненных ситуаций в отличие от однотипных заданий на

повторение предложенных в учебнике и тетради для самостоятельных и контрольных работ, что свидетельствует об эффективности данной технологии и повышении уровня мотивации к изучаемой теме и предмету в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель данной работы заключалась в теоретическом определении и экспериментальном рассмотрении перспективности, эффективности и возможности использования метода кейс – технологии при обучении математики в начальных классах.

Достижению поставленной цели способствовало решение ряда задач. Раскрытие сущности и особенностей кейс-метода, а также выявляли необходимость внедрения кейс-технологий на уроках математики. Нами были изучены особенности применения кейс-технологии и практическим путем проверена эффективность их использования в обучении математики в начальной школе. В ходе характеристики кейс-технологии удалось проанализировать процесс использования кейс-технологий в начальных классах средней школы и разработать необходимые дидактические материалы с применением кейс-технологий на уроках математики в начальной школе, а также показать познавательно-практическую направленность кейс-технологий в обучении математики.

Итак, в ходе работы мы сделали следующие выводы.

Учащийся на уроках математики, согласно новым стандартам, сам должен открывать для себя знания в содержании УМК, поскольку только его познавательная активность, живой творческий исследовательский ум позволят ему самостоятельно развиваться и совершенствоваться, активно присваивать новый научный и социальный опыт – т.е. ФГОС базируется не на том, чтобы преподаватель научил ученика вычислительным навыкам, решению задач и т.д., а на том, чтобы ученик научился сам учиться этому, с интересом, любопытством и открытым мышлением, на формирование УУД.

Большое внимание уделяется в настоящее время различным игровым и активным формам обучения, проектному методу, проблемному обучению, кейс-технологиям и другим технологиям, которые в полной мере при разумном сочетании и использовании способствуют освоению системы математических понятий, закономерностей, теорий, а также формирует такие ключевые навыки, как самостоятельное приобретение и перенос знаний, сотрудничество и взаимопомощь, самоорганизация, оценочные суждения и аргументация своей точки зрения, своей позиции.

Кейс-технология представляет собой инструмент для применения теоретических знаний, умений и навыков к решению практических задач с помощью задействования освоенных на определенном уровне ключевых компетенций. Эта технология развивает у учеников готовность и способность мыслить креативно и нестандартно, умение высказывать и выслушивать мнение, преподносить и аргументировать выводы. Кейс-технология способствует освоению оценочной, аналитической, исследовательской и познавательной активности и деятельности, развивает умение работать в коллективе и искать наиболее эффективный и рациональный путь решения представленной задачи.

Правильное использование данной технологии дает требуемый ФГОС результат – переход от внешней мотивации к формированию внутренней мотивации и регуляции процесса развития личности, что соответствует личностно-ориентированному обучению, индивидуализации подхода к ученикам и внедрению компетентностного подхода к современному образованию.

Одним из важных условий для успешной реализации кейс-технологии на уроках математики является последовательная организация учебной деятельности и тщательный отбор материалов для кейсов, требующие серьезной подготовки со стороны учителя. В связи с этим в ходе исследования был проведен анализ учебно-методического комплекта «Учусь учиться» как основа для внедрения кейс-технологий на уроках математики, с целью определения наличия проблемных вопросов и условий для дальнейшей разработки

кейса на их основе. В результате проведенного исследования был разработан кейс в соответствии с предметным содержанием данного УМК, с подробным описанием этапов работы на уроке математики в 4 классе.

Таким образом, можно сделать вывод, что анализ психолого-педагогической литературы, обобщение и систематизация практического опыта преподавания математики в школе, опыт реализации данного вида деятельности учащихся в учебных ситуациях, результаты проведенных диагностик, позволяют определить основные принципы использования кейс-технологии как средства повышения мотивации к изучаемой теме и предмету в целом, а также результаты применения кейса, доказывают его эффективность и облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала в обучении математики.

Все вышесказанное свидетельствует о достижении поставленной цели исследования. Материал данного исследования может быть использован учителями в процессе профессиональной деятельности при обучении математики учащихся 4 класса. Данное исследование не претендует на полноту охвата проблемы внедрения кейс-технологий на уроках математики в начальной школе, т.к. было использовано нерегулярно, поэтому в дальнейшем планируется продолжение работы над поиском средств для их дальнейшего внедрения и развития в сфере образования.