

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра информационных систем и технологий в обучении

**АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ МЕТОДОМ ПРОБЛЕМНОГО
ОБУЧЕНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 2 курса 220 группы

направления 44.04.01 — Педагогическое образование профиль
«Информатика в образовании»

факультета физико-математических и естественно-научных дисциплин

Власова Максима Андреевича

Научный руководитель:

к.п.н., доцент

Векслер В.А.

подпись, дата

Зав. кафедрой:

к.п.н., доцент

Александрова Н.А.

подпись, дата

Саратов 2025

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире, где информация доступна в изобилии, важно развивать у обучающихся способность анализировать, сравнивать и оценивать различные точки зрения. Проблемные методы обучения способствуют развитию критического мышления и способности к самостоятельному поиску решений. Подготовка к профессиональной деятельности, современные профессии требуют от специалистов не только знаний, но и умения применять их в нестандартных ситуациях. Технология проблемного обучения школьников помогают формировать у обучающихся навыки самостоятельного поиска информации, анализа проблем и принятия обоснованных решений. Проблемное обучение способствует развитию творческих способностей учащихся, поскольку они требуют поиска нестандартных решений и подходов к решению задач. В условиях быстро меняющегося мира и технологий важно, чтобы обучающиеся умели быстро адаптироваться к новым ситуациям и находить решения для возникающих проблем. Данный метод способствует развитию гибкости мышления и способности к адаптации.

Объектом исследования является познавательная активность обучающихся общеобразовательной школы на уроках информатики.

Предметом исследования является использования проблемных методов обучения для активизации познавательной деятельности обучающихся 7 классов.

Цель работы исследовать эффективность использования метода проблемного обучения для активизации познавательной деятельности обучающихся общеобразовательной школе и стимулирования их самостоятельности в процессе обучения.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и апробации методических рекомендаций по применению проблемных методов обучения в общеобразовательной школе, направленных на повышение

познавательной активности и самостоятельности обучающихся. Результаты исследования могут быть использованы учителями-практиками для повышения эффективности образовательного процесса, а также в системе повышения квалификации педагогических работников.

Теоретической основой исследования явились теории и концепции, сформированные в трудах отечественных и зарубежных исследователей, посвящённых изучению метода применения и внедрения проблемного обучения в учебный процесс.

Методологическую основу настоящего исследования составили деятельностный подход, разработанный в трудах Дж. Дьюи и М. И. Махмутова, а также принципы проблемного обучения. Деятельностный подход акцентирует внимание на том, что знание формируется в процессе активной деятельности субъекта, что полностью соотносится с задачами проблемного обучения. Личностно-ориентированный подход, в свою очередь, позволяет учитывать индивидуальные особенности и уровень развития каждого учащегося, что особенно важно при организации проблемных заданий на уроках информатики.

Информационной базой исследования послужили нормативно-правовые документы Российской Федерации в области общего образования, включая Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), а также примерные рабочие программы по информатике. Были использованы учебно-методические комплекты, одобренные Министерством просвещения, в том числе материалы авторов Л. Л. Босовой, Н. Д. Угриновича и С. А. Шестакова.

Научная новизна заключается в изучении метода проблемного обучения с помощью проблемных заданий и ситуаций, адаптированных к содержанию учебных программ для 7-х классов, учитывающих возрастные особенности обучающихся и направленных на развитие познавательной активности через самостоятельный поиск и анализ информации.

Задачи

1. Проанализировать методические материалы по теме исследования.
2. Ознакомиться с методами проблемного обучения и со способами активизации познавательной деятельности.
3. Предложить проблемные ситуации, которые будут требовать от обучающихся анализа, поиска информации, выработки аргументированных выводов и принятия решений.

Магистерская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы.

В первой главе «Теоретические основы проблемного обучения», анализируются ключевые понятия и принципы проблемного обучения, рассматриваются проблемы и перспективы его внедрения в общеобразовательную школу. Особое внимание уделяется влиянию проблемного обучения на развитие критического мышления и самостоятельности учащихся, а также механизмам активизации их познавательной деятельности.

Вторая глава, «Проблемное обучение и информатика: Методические аспекты и примеры реализации», посвящена практическому применению проблемного обучения в информатике. В главе подробно описываются этапы разработки и внедрения проблемных ситуаций в учебный процесс, предлагается модель построения проблемных уроков по информатике. В качестве примеров приводятся пояснительная записка к уроку «Кодирование информации» для 7 класса и подробный план урока на тему «Измерение информации», демонстрирующий реализацию проблемного подхода на практике.»

Структура работы: содержит в себе 61 страницу, состоит из введения, теоретической части (в которой обоснована необходимость разработки методической программы курса, описаны методические особенности

метода проблемного обучения), практической части (в которой представлена методическая программа курса), заключения, списка литературы из 39 используемых источников, приложения.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Первая глава посвящена методическим особенностям введения проблемного обучения в процесс обучения и способам активизации познавательной деятельности.

В первом разделе мы разобрали основные понятия проблемного обучения исходя из изученной литературы по теме исследования. Подчеркнули выводы основоположников проблемного обучения и выявили основные процессы стимулирования учащихся к активному поиску, анализу и применению знаний в учебном процессе. Также мы выявили основные принципы проблемного обучения: активное участие обучающихся, ориентацию на проблемы, самостоятельность и коллективную работу.

Во втором разделе сделали акцент на способы внедрения метода проблемного обучения в общеобразовательной школе. Выделили преимущества внедрения исходя из работ Тузинец А. изучающей труды М.И. Махмутова: развитие критического мышления, повышение мотивации, развитие коммуникативных навыков и подготовки к реальной жизни. Исходя из работ Махмутова М.И. были сделаны выводы о способах внедрения метода проблемного обучения в учебный процесс. Для понимания преимуществ проблемного обучения мы сравнили его с традиционным обучением. Для успешного внедрения нам было необходимо выявить, как создавать проблемные ситуации и внедрять их в процесс обучения на уроках информатики.

В третьем разделе определили как современное образование использует проблемное обучение, стремясь активизировать и повысить самостоятельность учеников. Выделили этапы формирования критического мышления при повышении активизации познавательной деятельности в ходе проблемного обучения. Так как проблемное обучение тесно связано с критическим мышлением мы выделили для чего оно необходимо при

обучении учеников. Мы выделили три этапа развития критического мышления: вызов, осмысление содержания и рефлексию.

В четвёртом разделе нам было необходимо дать чёткое определение активизации познавательной деятельности обучающихся. Познавательная активность — это важнейшая личностная характеристика школьника и как интегральное познавательно-эмоциональное его отношение к процессу учения. Были выявлены методы анализа активизации познавательной деятельности.

В пятом разделе нам было необходимо проанализировать научные работы других авторов для аккумуляции понятий и формирования своей точки зрения на внедрение проблемного метода обучения, способах активизации познавательной деятельности. Исследование литературы дало нам возможность сложить своё мнение о формировании проблемных ситуаций в ходе урока информатики.

Во второй главе мы разработали факультативный курс по информатике на тему «Кодирование информации» с применением проблемного метода обучения для активизации познавательной деятельности обучающихся.

В первом разделе мы выделили этапы разработки и внедрения проблемных ситуаций в процесс обучения. Было определено 6 этапов разработки и внедрения проблемных ситуаций: выбор темы, формулировка ситуации, предоставление ресурсов, организация дискуссии и групповой работы, предоставление результатов и обратная связь. На основе этих шагов мы разобрали два примера реализации проблемных ситуаций в учебном процессе.

Во втором разделе мы предоставили пояснительную записку к факультативному курсу. Выделили цели и задачи курса, определили, как будут формулироваться проблемные ситуации. Сроком реализации стали 16 часов. Определили формы и методы работы, а также материально-

техническое обеспечение программы. Были приведены ожидаемые результаты курса. Представлено поурочно тематическое планирование. (таб. 1)

Таблица 1. Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем занятий	Колич ество часов
Основы компьютерной грамотности		
1	Введение в кодирование информации	1
2	Двоичное кодирование	1
3-4	Кодирование текстовой информации	2
5-6	Кодирование графической информации	2
7-8	Кодирование звуковой информации	2
9-10	Кодирование видео	2
11-12	Алгоритм исправления ошибок	2
13-14	Штрихкоды и QR-коды	2
15-16	Стеганография	2
16-17	Проектная работа. Подведение итогов.	18

В третьем разделе разобрали модель построения уроков методом проблемного обучения. И была представлена подробная инструкция к каждому этапу разработки: определение темы и цели урока, введение в проблему, формирование групп, исследование проблем, презентация результатов, рефлексия и обобщение. Привели примеры урока с подробным описанием каждого шага урока.

В четвёртом разделе мы представили полные 5 уроков с подробным описанием целей урока и постановки проблемных ситуаций. В каждом уроке выделили по 2 задания на тему согласно поурочно-тематическому

планированию (таб. 1). Привели подробное решение, которое мы можем ждать от учеников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы изучили основные понятия проблемного обучения и его методы. Рассмотрели методы активизации познавательной деятельности и её анализа. Данная работа была посвящена изучению метода проблемного обучения, его теоретическим основам, особенностям внедрения в общеобразовательную школу, а также его влиянию на развитие критического мышления и самостоятельности обучающихся, особенно в контексте предмета информатики. В ходе исследования активизация познавательной деятельности достигалась через глубокое изучение теоретических основ проблемного обучения, анализ существующих методов и подходов, а также рассмотрение особенностей его внедрения в общеобразовательной школе, особенно в контексте информатики. Разобраны методы внедрения проблемного обучения в образовательный процесс. Изучили вопрос проблемного обучения исходя из работ других авторов и проанализировали литературу на тему нашей работы. Исследование включило в себя анализ активизации познавательной деятельности и обзор научных статей по теме. Были выявлены методы анализа активизации познавательной деятельности обучающихся, их преимущества и недостатки. Это помогло учесть ошибки при построении практической части.

В первой главе, «Теоретические основы проблемного обучения» были рассмотрены ключевые понятия и принципы работы данной технологии. Было установлено, что проблемное обучение основано на создании проблемных ситуаций, требующих от учеников активного поиска решений, что способствует более глубокому усвоению материала и развитию познавательных навыков. Анализ внедрения метода в средней школе показал его потенциал в повышении интереса к учебе и формировании устойчивых знаний. Влияние проблемного обучения на развитие критического мышления и самостоятельности было подтверждено, поскольку метод

стимулирует учащихся к анализу, оценке и самостоятельным выводам. Анализ активизации познавательной деятельности показал, что проблемное обучение способствует более высокой вовлеченности учащихся в учебный процесс. Обзор научных статей подтвердил актуальность и перспективность использования проблемного обучения в современной образовательной практике.

Во второй главе, «Проблемное обучение и информатика: Методические аспекты и примеры реализации» были рассмотрены конкретные аспекты применения проблемного обучения в контексте преподавания информатики. Были определены этапы разработки и внедрения проблемных ситуаций в учебный процесс. В качестве примера был представлен план кружка по информатике на тему «Кодирование информации», демонстрирующий возможности использования проблемного подхода для изучения этой темы. Была разработана модель построения уроков с применением проблемного обучения, нацеленная на активизацию познавательной деятельности учащихся. Подробный план урока на тему «Измерение информации» иллюстрирует практическое применение проблемного обучения для формирования у учащихся понимания ключевых концепций информатики.

В целом, проведенное исследование подтверждает эффективность проблемного обучения как метода, способствующего активизации познавательной деятельности, развитию критического мышления и самостоятельности обучающихся. Практические примеры, представленные в работе, демонстрируют возможности успешного применения проблемного обучения в контексте преподавания информатики. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на разработку более эффективных методов и технологий проблемного обучения, а также на изучение влияния этого метода на различные аспекты развития личности обучающихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Овсянникова Т.В. Использование метода проблемного обучения // Теория и практика современной науки. 2016. №2 (8).
2. Очилова Д.И. Создание проблемных ситуаций на уроках и технология проблемного преподавания // Вестник науки. 2023. №12 (69).
3. Ахтариева Р.Ф., Рахманова А.Р., Салимуллина Е.В. Дидактическое обоснование методов проблемного обучения // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №73-1.
4. Зверева Т.С., Бородина А.А. Икт в активизации познавательной деятельности учащихся // Теория и практика современной науки. 2021. №7 (73).
5. Асадуллаева С.Д., Раджабова Л.Г. Проблемное обучение как средство активизации познавательной деятельности учащихся // Вестник СПИ. 2022. №2 (42).
6. Томина Е.Ф. Педагогические идеи Джона Дьюи: история и современность // Вестник ОГУ. 2011. №2 (121).
7. Махмутов М. И. (2016). Проблемное обучение: Основные вопросы теории. В: Избранные труды: В 7 т. (Т. 1). Казань. ISBN 978-5-905943-94-2.
8. Марюков А.М. Проблемное обучение и формирование критического мышления // Образовательная политика. 2022. №4 (92).
9. Асадуллаева С. Д., Раджабова Л. Г. Проблемное обучение как средство активизации познавательной деятельности учащихся // Вестник СПИ. 2022. №2 (42).
10. Зверева Т. С., Бородина А. А. Икт в активизации познавательной деятельности учащихся // Теория и практика современной науки. 2021. №7 (73).
11. Тузинек А. Две концепции проблемного обучения: В. Оконь и М.И. Махмутов // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2020. №3 (836).