

# **АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА**

*На правах рукописи*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ**

Специальность: 5801.01 – Теория и методика обучения и  
Воспитания (Методика обучения информатики)

Отрасль науки: Педагогика

Соискатель: **Азизова Айгюн Алафсар кызы**

### **А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание учёной степени  
доктора философии по педагогике

**Баку – 2021**

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Компьютерные науки» Азербайджанского Государственного Педагогического Университета.

Научный руководитель: доктор педагогических наук,  
профессор  
**Палангов Абульфат Гулам оглы**

Официальные оппоненты: член-корреспондент НАНА,  
доктор технических наук, профессор  
**Садыгов Аминага Бахман оглы**  
доктор технических наук, профессор  
**Алиев Алекпер Алиага оглы**  
доктор педагогических наук, доцент  
**Абдулразаков Магомед Мусаевич**

Диссертационный совет BFD 2.15 Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики, действующий на базе Азербайджанского Государственного Педагогического Университета

Председатель диссертационного совета:



доктор исторических наук, профессор  
**Джафаров Джафар Мамед оглы**

Ученый секретарь диссертационного совета:



доктор философии по педагогике,  
доцент  
**Заманова Малак Алислам кызы**

Председатель научного семинара:



доктор педагогических наук,  
профессор  
**Везиров Тимур Гаджиевич**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

**Актуальность темы.** Правительство Азербайджана глубоко осознает, что владение информационными технологиями стало важным атрибутом дня, и не удовлетворилось законами об общем образовании, но приняло решения, которые напрямую отражают только эту область. Одним из таких решений является распоряжение Президента Азербайджанской Республики от 21 августа 2004 года «Об утверждении Программы по обеспечению общеобразовательных школ Азербайджанской Республики информационно-коммуникационными технологиями (2005-2007 годы)». Здесь четко сформулирована основная цель программы:

«Для обеспечения информатизации системы образования планируется реализация адресных мероприятий по следующим направлениям:

- создание единого информационного пространства системы образования;
- обеспечение овладения новыми информационными технологиями на основе компьютерных технологий и использования всех их возможностей;
- обеспечение эффективного управления системой образования страны;
- повышение эффективности научно-методической работы;
- установление эффективных отношений с учебными заведениями мира через международные информационные сети.

Также были определены конкретные задачи для достижения вышеуказанных целей. Это:

- оснащение общеобразовательных школ современной компьютерной техникой;
- обучение людей, работающих в этой сфере, использованию новых информационных и коммуникационных технологий в своих сферах деятельности;
- создание и развитие нормативно-методической базы в этой области;
- распространение и использование электронных ресурсов,

электронных библиотек, цифровых образовательных ресурсов для использования в образовательном процессе; приложение дистанционного обучения.

- создание информационной инфраструктуры системы образования в Азербайджанской Республике:

- разработка методологии современного образования на основе информационных технологий, научно-методическое обеспечение процесса информатизации;

- создание службы дистанционного обучения студентов;

- создание образовательных порталов и сайтов для студентов;

- разработка и внедрение терминологии по информационным и коммуникационным технологиям в учебных и научно-методических изданиях.

«Государственная стратегия развития образования», подписанная Президентом 24 октября 2013 года, играет особую роль в общем развитии нашего образования.

Стратегия рекомендовала увеличить количество показателей в стране по количеству студентов на 100000 человек. Было подчеркнуто, что необходимо проделать большую работу для решения накопившихся проблем, связанных с профессиональным образованием. В Государственной стратегии развития образования с озабоченностью отмечается, что уровень охвата дошкольным образованием очень низкий. Так, в 2019 году охват дошкольным образованием составлял 23,4 процента в городах, 8,7 процента в сельской местности и 16,5 процента в целом, а в 2020 году уже 65 процентов.

1. Существует множество интерпретаций познавательного интереса учеными. Как правило, они считают важным сосредоточиться только на одном аспекте. Поэтому существуют различные рекомендации по развитию познавательного интереса. Поэтому требуется единая рекомендация.

2. Разработан механизм использования проектных методов для развития познавательного интереса учащихся к процессу обучения информатики. Актуализируется отсутствие достаточных научных и методических исследований по проблеме, недостаточное пользование всеми возможностями, необходи-

мыми для развития познавательных способностей студентов при изучении информатики.

**Проблема исследования** направлена на разрешение противоречия между потенциальными возможностями методики проекта и необходимостью развития познавательных интересов школьников. Особенно если мы говорим о преподавании информатики, вопрос становится еще более актуальным, потому что информатика является одним из ключевых предметов для преподавания всех предметов.

**Объектом исследования** является процесс обучения информатике в общеобразовательных школах.

**Предмет исследования** использование проектного метода для развития у учащихся понимания прочитанного при обучении информатики. Целью исследования является разработка содержательной и процедурной составляющих учебного процесса с использованием проектного метода для развития познавательного интереса студентов к преподаванию информатики.

**Гипотеза исследования** заключается в том, что систематическое использование методики проекта при обучении учеников информатики, сделает их активным субъектом познавательной деятельности, что повысит эффективность познавательного интереса студентов. Проблема, цель и гипотеза определяют следующие конкретные задачи исследования:

1. Определить психолого-педагогические основы проектного метода развития познавательных интересов студентов при преподавании и изучении информатики.

2. Определить роль и место проектного метода развития познавательных интересов студентов в преподавании и изучении информатики.

3. Разработать структурно-функциональную модель проекта.

4. Разработать методику организации проектной деятельности студентов при обучении информатике. Это способствует развитию познавательного интереса и обеспечивает его эффективность в педагогических экспериментах.

**Методологической основой исследования** являются:

- личностно-компетентный подход к процессу обучения

(П.Ю.Галперин, А.С.Адгозалов, А.Г.Палангов, А.М.Гасымова, Г.И.Баширова, С.К.Мамедов и др.);

- компетентный подход к изучению и осмыслению процессов обучения (Т.Г.Везиров, Н.В.Чекалева и др.).

**Теоретическая основа** исследования заключается в следующем:

- концепция развития личности (Л.С.Выготский, А.Н.Леонтьев и др.);

- концепция гуманизации и гуманизации математического образования (Г.Ф.Дорофеев, Т.А.Иванова, и др.);

- психолого-педагогическая теория учебной деятельности студентов (Ю.К.Бабанский, В.В.Давыдови др.);

- теория познавательного интереса (Б.Г.Ананьев, Г.И.Ланина и др.);

- теория развивающего обучения (В.В.Давыдов, Л.В.Занков и др.);

- роль личности как субъекта в совместной деятельности и личностном развитии в обучении (Ш.А.Амонашвили);

- методологические основы обучения математике (С.С.Гамидов, А.С.Адгозалов и др.).

Для достижения поставленной цели использовались следующие **методы исследования**:

- изучение и анализ философской, психолого-педагогической, информатической и методической литературы по теме исследования; документы по вопросам образования (школа анализ программ, учебно-методических пособий); изучение материалов и статей по поставленной проблеме;

- эмпирические: анкетирование, наблюдение, опрос, тестирование, беседа с учителями и учениками; моделирование педагогических ситуаций; проведение педагогического эксперимента для определения эффективности методики проекта, статистическая обработка результатов экспериментальной работы.

**Экспериментальная организация исследования.** Экспериментальные исследования проводились с 2015 по 2020 годы в три этапа. На каждом этапе использовались адекватные методы исследования, чтобы проверить правильность гипотезы. На

первом этапе (2015-2016 гг.) Был проведен описательный эксперимент и проанализирована психолого-педагогическая, а также методическая литература, относящаяся к исследованию, уточнена проблема исследования, состояние информационной подготовки учащихся и студентов. уровень их познавательных интересов. На втором этапе (2016-2018 гг.) В форме поискового эксперимента определялись исходные параметры, его предмет, гипотеза, цели исследования, методология, научный аппарат. Метод проекта выбран как эффективный инструмент развития познавательных интересов студентов. На третьем этапе (2018-2020 гг.)

В результате проектной деятельности была апробирована проектная методика обучения учеников информатики с целью развития их познавательных интересов. При этом учитывались результаты этапов идентификации и поиска;

***Был проведен обучающий эксперимент.*** За экспериментальную основу исследования были взяты VII-XI классы школы № 251 города Баку. В 2019-2020 годах проект «Алгоритмика» цифровых навыков в V-VI классах утвержден в качестве пилотного проекта. Обобщены экспериментальные и теоретические результаты и сделан конкретный вывод. Научная новизна исследования: научно доказано, что проектный метод является подходящим инструментом в развитии познавательных интересов студентов. Показана эффективная роль проектного метода в обучении информатике на всех этапах учебно-познавательной деятельности студентов.

Теоретическая значимость исследования заключается в следующем:

- особенности проектного метода в развитии познавательных интересов студентов, обогащенных информацией по методологии информатики;

- разработана функциональная модель, направленная на развитие познавательных интересов студентов.

- направлено на развитие познавательной активности студентов; выявлены и разъяснены психолого-педагогические и методологические основы управления и организации проектной

деятельности учащихся;

- описаны особенности педагогической деятельности учителя, учебно-познавательной деятельности студентов на каждом этапе при обучении школьников информатики. Это позволяет использовать полученные результаты в других специальных методах.

**Практическая значимость исследования заключается в следующем:**

- разработана методика использования проектного метода для развития познавательной деятельности студентов;

- разработаны методические рекомендации по использованию проектной методики в преподавании информатики в общеобразовательных школах;

- разработан ряд проектов, в том числе сетевых. Одна из основных задач этого комплекса – развитие познавательной активности студентов на каждом этапе обучения информатике. Эти материалы могут быть использованы для разработки учебных пособий по информатике и использования их в практической работе с преподавателями и студентами педагогических учебных заведений.

Правомерность исследования и обоснованность результатов обусловлены теоретическими положениями о методах обучения психологии, педагогики и информатики; Использованы методы исследования в соответствии с поставленными целями, результатами педагогического эксперимента и количественной и качественной достоверных результатов этого эксперимента. Результаты исследования апробированы в Бакинском лицее № 251, № 282, № 20 и Республиканском лицее физики, математики и информатики, лицее имени академика Зарифы Алиевой, лицее «Прогресс» и других. Кроме того, были представлены доклады нанациональных и международных конференциях по этой проблеме. В защиту включены следующие положения:

1. Реализация структурно-функциональной модели проектного метода. Психолого-педагогические и методологические основы в управлении и организации проектной деятельности школьников, то он сочетает в себе целенаправленный, мотива-



ционный, организационно-методический, оценочно-результативные компоненты и обеспечивает эффективность развития познавательного процесса.

2. Методы, направленные на развитие познавательной активности учащихся при обучении информатики, должны соответствовать исследовательским навыкам учащихся и характеру методов овладения, присущих проектной деятельности.

3. Применение разработанного комплекса проектов к процессу обучения информатике, включающему исследования, практическую направленность, творческие, междисциплинарные, индивидуальные и групповые проекты, активизирует познавательно-учебную деятельность студентов, повышает уровень познавательного процесса и тем самым создает ситуацию для успешной реализации проекта. Это помогает студентам реализовать свои навыки.

**Структура и содержание исследовательской работы** соответствуют логике научно-педагогического исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной библиографической литературы. Введение обосновывает актуальность исследования, определяет проблему научного исследования, рассматривает теоретические и экспериментальные задачи, раскрывает методологию исследования, демонстрирует научное новаторство, подчеркивает теоретическую и практическую значимость работы и выделяет положения, которые необходимо защищать.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Введении обосновывается актуальность темы, объекта исследования. Указываются предмет, цель, научная гипотеза, задачи, методологическая основа, этапы, научная, теоретическая и практическая значимость, приводятся положения, представленные на защиту, поясняется применение и апробация результатов исследования.

**Глава I: «Теоретические основы использования проектного метода в обучении информатике».** Эта глава состоит из четырех подразделов. Первая часть главы *«Современная информатика в средних школах и вузах. Проблемы»*.

Здесь правила применения уточняются путем анализа структурных единиц предмета «Информатика». В настоящее время структурная область информатики состоит из четырех разделов:

- Теоретическая информатика, средства информатизации, информационные технологии, социальная информатика. Л.Рубинштейн подчеркнул, что обучение не возникло внезапно, и связал его с историей человеческого труда. В результате исторического процесса форма труда постепенно улучшалась. Школьная информатика обслуживает актуальные проблемы преподавания информатики в школе. Это раздел информатики, который занимается изучением компьютерного программного обеспечения в процессе обучения, разработкой программного обеспечения, техническими, учебными и организационными вопросами. Он также используется для обучения современными информационным и коммуникационным технологиям. Вторая часть называется *«Психолого-педагогические основы в развитии познавательных интересов школьников»*. Дан анализ развития интересов учащихся путем преодоления психолого-педагогических проблем. Формирование познавательного интереса привлекло внимание известных педагогов благодаря своей практической значимости. Мысли о тенденции развития познавательного интереса относятся к древним временам. Великий чешский педагог и мыслитель Ю.А.Коменский отмечал особое значение познавательного интереса в формировании личности в начале XVII века. Он писал: «... молодежь должна получить настоящее образование, а не воображаемое, то есть умственное существо - человек должен научиться руководить своим умом, а не чужим. На основе идей Ю.А.Коменского английский философ и педагог Дж.Локк разработал теоретические основы целенаправленной работы учителей и воспитателей по развитию познавательных процессов у учащихся. В третьем подразделе, озаглавленном

*«Анализ метода проектов и его доминирующей роли в процессе обучения»*, анализируется метод проектов и объясняются его цели по повышению качества обучения. Они получают недостающие знания с энтузиазмом и самостоятельно из разных источников; научится использовать знания, полученные при выполнении познавательных и практических заданий;

- умение приобретать коммуникативные навыки, работая в разных группах;

- умение развивать свои исследовательские навыки (обнаружение проблем, сбор данных, наблюдение, эксперименты, анализ, гипотезы и обобщения);

- умение развивать системное мышление;

- умение приобретать базовые компетенции.

Четвертый подраздел называется *«Анализ научно-методической литературы, близкой к исследовательской»*. Для успешного построения учебного процесса в школе важно углубленное изучение психологии учащихся. Для этого необходимо больше узнать о развитии высоких психологических функций в целом. Л.С.Выготский – один из известных ученых, изучавших проблемы развития психики. По его словам, это одно из наименее изученных направлений психологии, потому что не все границы в изучении личности учащихся описаны. Автор констатирует, что вопрос очень сложный, и подчеркивает важность изменения традиционных взглядов на решение проблемы. Односторонность традиционных взглядов на развитие психических функций детей. В первую очередь это объясняется тем, что в понимании изучаемых событий были принципиальные ошибки. «Существует ряд частных исследований и красивых монографий, посвященных развитию умственной функции ребенка. Детская речь, овладение письмом и чтением, детская логика и мировоззрение, развитие операций над числами и даже психология алгебры. Однако все эти процессы и события, все психические функции и формы поведения изучены, прежде всего, по своей природе. они более элементарно включены в процессы и показаны как подчиненная сторона всей структуры. Вот анализ проблемы по схемам.

Вторая глава называется **«Разработка проектов в обучении информатике и методы ее использования»**.

Эта глава состоит из четырех подразделов. Первая часть главы озаглавлена *«Использование проектного метода в обучении второй содержательной линии информатики»*, где проектный метод в обучении информатике позволяет использовать все образовательные и дидактические возможности и объясняет его специфику. применение. Вторая половина этой главы называется *«Разработка учебных проектов для освоения некоторых тем курса информатики»*. Здесь объясняется методология подготовки проекта и приводятся примеры. Студенты должны быть готовы обсуждать ситуации, которые могут возникнуть при работе над проектом. Игра должна быть остановлена по таймеру в соответствии со временем, указанным в программе. Здесь проблемы суммированы по различным проектам.

Третий подраздел называется *«Метод проекта в школах, где информатика и математика преподаются углубленно»*.

В этом подразделе обсуждается разработка и использование таких проектов. Проект курса – реализация такого учебного проекта, связанного с направленностью предметов. Курсовой проект реализуется как в течение всего учебного года, так и в течение половины учебного года. В этом проекте осуществляется самостоятельная творческая деятельность студентов. По окончании курса студенты становятся более активными, обновляются их прежние знания, укрепляются практические навыки будущего специалиста. Метод проекта – один из активных методов обучения, что невозможно при пассивных методах обучения. В отличие от пассивных методов, метод проекта вовлекает детей в активную деятельность, потому что цель этой деятельности – очень важный результат для ученика. В большинстве случаев при работе с традиционными методами обучения ученик не осознает специфику своей деятельности, не знает, зачем он выполняет ту или иную задачу. Признание учителем его усердия, аккуратности и способности справляться с тяжелой работой становится более важным стимулом для ученика. Образование и самообразование имеют большое значение для развивающегося человека.

Четвертая половина этой главы - *«Педагогический эксперимент и анализ его результатов»*. Здесь объясняется эксперимент и его результаты. Формы учебной деятельности осуществляют предметную деятельность. Под предметной деятельностью мы понимаем учебную деятельность в определенной предметной области. Системный подход к решению задач в области информатики означает обучение навыкам и привычкам, обнаруживаемым в процессе обучения. Таким образом, системный подход важен для построения алгоритмов для разных исполнителей. Если исполнитель - компьютер, то речь идет о системном подходе в программировании, структурном программировании. Этот подход - стиль программирования изучается в разделе «Элементы программирования» в информатики. Использование проектного метода в обучении информатики означает, прежде всего, организацию обучения в группах. Во время методики творческих проектов ученики сотрудничают в группах, что способствует развитию важных социальных качеств личности. Мы рассматриваем это для преподавания содержания определенного предмета или единицы исследования. Это касается изучения предмета в глубине и в рамках курсового проекта. Если в школе нет таких условий, внеклассные занятия можно проводить в компьютерном классе и после школы превратить в медиатеку. Учитель информатики и руководитель отдела информатики временно становятся профессионалами в области СМИ. Она собирает информацию для студентов с помощью компьютера. В этом случае роль руководителя проекта - это учитель, который использует его для обучения. Тот же человек может говорить при использовании проекта в качестве объекта информации. Эффективность исследования определялась с помощью педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент проводился в общеобразовательной средней школы № 251 Низаминского района города Баку, в школе № 282 Сураханского района, Республиканском лицее физики, математики и информатики и в лицее имени академика Зарифы Алиевой. Первоначальная проверка была проведена для определения экспериментального и

контрольных классов, и предполагалось, что уровни в целом будут одинаковыми. На втором этапе педагогического эксперимента под названием обучение (2016/2017 учебный год) разработаны программы, учебники, учебные документы, графики интеграции и планирования, инструменты ИКТ, которые будут использоваться, а также их использование для работы с проектами при обучении на компьютере. Естественно-научные предметы VIII-XI классов Проведена учебно-исследовательская работа по изучению и усвоению методической системы. Таким образом, показаны характеристики различных проектов, которые будут использоваться в курсе информатики VIII-XI классов по темам и повысить активность учащихся, способы применения этих проектов для решения математических задач. Были проведены экспериментальные испытания, чтобы определить влияние новой методики на студенческую активность. Учителям-предметникам, участвовавшим в эксперименте, были розданы примеры проектов по преподаванию тем информатики, содержание нескольких проектов, им разъяснены цели и задачи эксперимента. На этапе тестирования эксперимента сначала были проведены пять промежуточных тестов, а их результаты были проверены и проанализированы. В итоге была проведена заключительная проверка и проанализированы ее результаты. Статистический анализ результатов, полученных на каждом этапе педагогического эксперимента. Статистический анализ результатов проводился по следующей методике: Получены первые результаты проверки. Мы назвали окончательный результат  $K_0$ . С помощью  $K_s$  мы указывали отношение результатов контрольных классов к результатам эксперимента по каждому тесту. Мы также рассчитали среднее числовое значение успеваемости в школе как среднее числовое значение средних оценок, полученных по оценкам.

Таблица 1

## Результаты первичного осмотра

Школы	Классы	Кол-во учеников	Оценки				5 и 4, %	Усвоение, %	Среднее числовое значение
			5	4	3	2			
Город Баку № 251	Эксперимен- тальный -VIII	25	4	5	8	8	36	68	3,2
	Контроль-VIII	24	5	6	6	7	46	71	3,38
	Эксперимен- тальный -IX	21	3	5	8	5	38	76	3,28
	Контроль-IX	20	3	7	6	4	50	80	3,45
	Эксперимен- тальный -X	20	4	7	5	4	55	80	3,55
	Контроль--X	24	5	8	9	2	54	92	3,66
Республиканс- кий лицей физики, математики и информатики	Эксперимен- тальный -VIII	33	6	8	8	11	42	67	3,27
	Контроль- VIII	22	3	6	8	5	41	77	3,31
	Эксперимен- тальный-IX	39	7	9	15	8	41	79	3,38
	Контроль-IX	19	4	4	8	3	42	84	3,47
	Эксперимен- тальный-X	28	4	9	7	8	46	71	3,32
	Контроль- X	25	4	8	7	6	48	76	3,4
	Контроль-XI	20	5	4	6	5	45	75	3,45
	Эксперимен- тальный-XI	26	4	8	7	7	46	73	3,35
Лицей имени академика Зарифы Алиевой	Эксперимен- тальный-VIII	33	6	8	8	11	42	67	3,27
	Контроль-VIII	22	3	6	8	5	41	77	3,31
	Эксперимен- тальный-IX	39	7	9	15	8	41	79	3,38
	Контроль-IX	19	4	4	8	3	42	84	3,47
	Эксперимен- тальный-X	28	4	9	7	8	46	71	3,32

	Контроль-X	25	4	8	7	6	48	76	3,4
	Контроль-XI	20	5	4	6	5	45	75	3,45
	Экспериментальный-XI	26	4	8	7	7	46	73	3,35

Таблица 2

Средняя оценка успеваемости по школам

Школы	Классы	С.А.О.н	С.А.О.	С.А.О.	С.А.О.3	С.А.О.	С.А.О.	С.А.О.
		начала	1	2	3	4	5	конец
город Баку № 251	Экспериментальный-VIII	3,2	3,34	3,56	3,7	3,7	3,78	3,8
	Контроль-VIII	3,38	3,5	3,54	3,52	3,4	3,54	3,4
	Экспериментальный-IX	3,28	3,32	3,38	3,75	3,72	3,78	3,8
	Контроль-IX	3,45	3,3	3,55	3,45	3,45	3,2	3,55
	Экспериментальный-X	3,55	3,56	3,56	3,7	3,78	3,7	3,85
	Контроль-X	3,66	3,45	3,33	3,69	3,46	3,5	3,42
Республиканский лицей физики, математики и информатики	Экспериментальный-VIII	3,27	3,24	3,45	3,39	3,81	3,54	3,7
	Контроль-VIII	3,31	3,23	3,55	3,36	3,36	3,27	3,3
	Экспериментальный IX	3,38	3,4	3,53	3,58	3,69	3,68	3,95
	Контроль-IX	3,47	3,47	3,5	3,26	3,52	3,26	3,47
	Экспериментальный- X	3,3	3,46	3,38	3,55	3,53	3,56	3,83
	Контроль- X	3,41	3,42	3,4	3,38	3,28	3,38	3,39

Здесь в таблице 1 и в таблице 2

$K_i$  (при первоначальном осмотре) = (среднее числовое значение экспериментального класса) / (среднее числовое значение контрольного класса)

Здесь  $K_I$  (в первом осмотре) = (среднее числовое значение экспериментального класса) / (среднее числовое значение

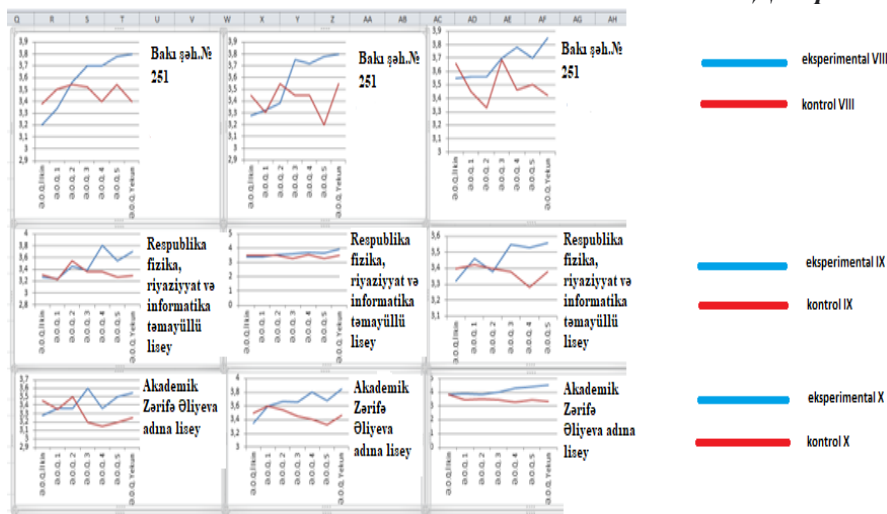


контрольного класса)

Здесь  $K_2$  (во второй проверке) = (среднее числовое значение экспериментального класса) / (среднее числовое значение контрольного класса) и т. д.

Вот,  $K_u$  (в финальном осмотре) = (среднее числовое значение экспериментального класса) / (среднее числовое значение контрольного класса)

### Диаграмма



Среднее значение исследований в школах (таблица 3) рассчитывалась следующим образом:  $K_{10}$  - Среднее числовое соотношение результатов экспериментального и контрольного классов в начальном тесте в школе (диагностическое),  $K_{10}$  - В первом тесте среднее числовое значение соотношений результатов экспериментального и контрольного классов для школы и т.д.  $K_{u0} = (VIII K_u + IX K_u + X K_u) : 3$  Здесь итоговый средний балл для школ  $K_{u0}$ ,  $VIII K_u$  - итоговая средняя оценка за VIII класс школы,  $IX K_u$  - итоговый средний балл за IX класс школы,  $X K_u$  - итоговая средняя оценка за X класс школы.

Таблица 3

		Ki	k1	k2	k3	k4	k5	Ky
№ 251	VIII	0,95	0,95	1,01	1,05	1,09	1,07	1,12
	IX	0,95	1,01	0,95	1,09	1,08	1,18	1,07
	X	0,97	1,03	1,07	1,00	1,09	1,06	1,13
Ко		0,96	1,00	1,01	1,05	1,09	1,10	1,10
Лицей ФМИ	VIII	0,99	1,00	0,97	1,01	1,13	1,08	1,12
	IX	0,95	1,01	0,95	1,09	1,08	1,18	1,07
	X	0,97	1,03	1,07	1,00	1,09	1,06	1,13
Ко		0,97	1,01	1,00	1,03	1,10	1,11	1,11

В ходе эксперимента также было установлено, что

а) решение математических задач повышает ответственность учеников, они чувствуют более серьезно подходят к обучению;

б) у учеников повышается интерес к предмету, они стараются больше заниматься программированием;

с) ученики приходят на занятия каждый день подготовленными, зная, что, как всегда, их знания будут проверены ежедневно;

д) мы получаем информацию о каждом ученике на каждом уроке, отслеживаем общую динамику обучения в классе, оказываем необходимую помощь;

е) учащимся легче осознать новые темы, чем в предыдущий период, потому что они не изучали предыдущие темы последовательно, пробелы в их знаниях постепенно устранялись, поэтому они лучше подготовлены к пониманию следующих тем;

ф) время эффективно используется в учебном процессе, большему количеству студентов передаются знания за меньшее время, сокращается время простоя учеников, они всегда активны.

Наше исследование «Использование проектного метода в

обучении информатике» позволяет сделать следующие общие выводы. Анализ научной, психологической, педагогической и методической литературы по теме исследования позволил сделать следующие выводы:

### **РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- 1) Успешное использование проектного метода в преподавании информатики создает следующие возможности:
- 2) обеспечивает целостность педагогического процесса;
- 3) осуществляет комплексное развитие студентов. Создает условия для развития как их воспитания, так и образования;
- 4) обеспечивает творческую активность обучающихся, превращает их в активных участников учебного процесса;
- 5) формирует познавательный мотив обучения, поскольку ученики видят конечный результат своей деятельности;
- 6) У студентов есть желание совершенствоваться и развивать свои знания. Таким образом формируются личностные качества студентов.

Основные положения диссертации отражены в следующих научных статьях:

1. Современные проблемы информатики, Институт Образования Азербайджанской Республики, 2017, Том 84, №6, страницы 74-77.
2. **Палагов, А., Азизова, А.** Проект и его характеристика, роль учителя в реализации проекта, Новости Нахчыванского учительского института, 2017, Том 13, №14, страницы 18-23.
3. **Азизова, А.** Этапы подготовки проекта и роль студентов здесь, Научные труды Бакинского женского университета, 2018, № 1 (33), стр. 83-874.
4. **Азизова, А.** Методика проекта и взгляды мировых педагогов на него, Научные труды Института Образования Азербайджанской Республики, 2018, Том 85, №2, Страницы 6-8.
5. **Азизова, А.** Психолого-педагогические основы развития познавательных интересов студентов в области информатики.

ИКТ в образовании Азербайджанский Государственный Педагогический Университет, 2018, С-35, №1

6. **Азизова, А.** Учебные программы STEM проходят апробацию, Институт Образования Азербайджанской Республики, 13.11.2018, Ч.1.

7. **Палагов, А., Азизова, А.** Принципы и методы оценки достижений студентов, IX Международная научно-практическая конференция «Модернизация системы необразованного образования», 29 июня - 1 июля 2018 г., Республика Дагестан, г. Дербент, Материалы конференции, с. 259-262

8. **Азизова, А.** Информационные технологии. Использование проектных методов при изучении второй содержательной линии информатики, Spirit time Berlin, 2019, №1 (13) часть 1, стр.10-13.

9. **Азизова, А.** О проекте и его этапах в общеобразовательной школе, X Международная научно-практическая конференция, Модернизация системы невзрывного образования, 27-30 июня 2019 г., г. Дербент-Хучни, Республика Дагестан, Материалы конференции, стр. 46 -52

10. **Азизова, А.** Проектный метод в школах с углубленным изучением информатики и математики, Международная научно-практическая конференция, Тенденции развития научных и прикладных направлений информационных технологий, 2020 г. Владикавказ.

11. **Азизова, А.** Использование проектных методов во второй содержательной линии. Научно-методический журнал №2 (47) «Педагогика и психология» , Алматы-2021 стр.217-223.

Защита диссертации состоится 28 января 2022 года в 14<sup>00</sup> на заседании Диссертационного совета ВФД.2.15, действующего на базе Азербайджанского Государственного Педагогического Университета.

Адрес: AZ 1000, город Баку, улица Узеира Гаджибейли, 68

С диссертацией можно ознакомиться в библиотечно-информационном центре Азербайджанского Государственного Педагогического Университета.

Электронная версия диссертации и автореферата размещена на официальном сайте Азербайджанского государственного педагогического университета.

Автореферат разослан по соответствующим адресам 24 декабря 2021 года.

Подписано в печать 21.12.2021

Формат бумаги: 60x84<sup>1/16</sup>

Объем: 42781

Тираж: 100