

12. Landers, R., An Empirical Test of the Theory of Gamified Learning. URL: https://www.researchgate.net/publication/268632350_An_Empirical_Test_of_the_Theory_of_Gamified_Learning. Pdf (дата обращения: 17.09.2025).
13. Курненко Т.В. «Meaning-oriented interactions» метод для студентов поколения Z: на материале English for specific purposes (Law) / Курненко Т.В., Волкотрубова А.В. // Вестник КРСУ. - 2024. -Т. 24. № 10. С. 111-116. С17. URL: <https://vestnik.krsu.kg/archive/206/8227> (дата обращения: 17.09.2025).
14. Chou Y.-K. Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards. Packt Publishing Ltd.; Birmingham, UK: 2019. URL: <https://habr.com/ru/articles/852350/> (дата обращения: 17.09.2025).
15. Кабышева, М. Таксономия Блума и критическое мышление в педагогическом образовании. 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/374386276_TAKSONOMIA_BLUMA_I_KRITICE_SKOE_MYSLENIE_V_PEDAGOGICESKOM_OBRAZOVANII (дата обращения: 17.09.2025).

УДК: 37.02:004

DOI: <https://doi.org/10.56122/.v1i2.413>

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОЕКТНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Маматова Гульшаир Тыныбековна - кандидат технических наук, доцент,
Научно-образовательный производственный комплекс «Жалал-Абадский
государственный университет имени Б. Осмонова», город Жалал-Абад, Кыргызстан,
ORCID:0009-0006-2683-2296 e-mail: gulshair_mam@mail.ru,
Сайпидинова Мохларойим Абдулхаковна - магистрант,
Научно-образовательный производственный комплекс «Жалал-Абадский
государственный университет имени Б. Осмонова», город Жалал-Абад, Кыргызстан,
e-mail: mohlaroyimabdusalamova@gmail.com

ADVANTAGES OF PROJECT-RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS IN COMPUTER SCIENCE LESSONS

Mamatova Gulshair Tynybekovna - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Scientific and Educational Production Complex “Jalal-Abad State University named after B.
Osmonov”, Jalal-Abad city, Kyrgyzstan,
ORCID:0009-0006-2683-2296 e-mail: gulshair_mam@mail.ru
Saipidinova Mokhlaroyim Abdulkhakovna - master's student, Scientific and educational
production complex "Jalal-Abad State University named after B.Osmonov", Jalal-Abad city,
Kyrgyzstan, e-mail: mohlaroyimabdusalamova@gmail.com

Аннотация.

В данной статье рассматривается значение и эффективность внедрения проектно-исследовательской деятельности в учебный процесс по информатике в общеобразовательных школах. Актуальность темы обусловлена необходимостью модернизации образовательных подходов для формирования у учащихся навыков, соответствующих требованиям цифровой грамотности. Исследование направлено на выявление ключевых преимуществ такого подхода, включая повышение мотивации, развитие критического мышления, улучшение навыков командной работы и практического применения теоретических знаний. В качестве методологической основы использован комплексный подход, включающий анализ научной и методической литературы, а также обобщение практического опыта учителей информатики и

учащихся. Результаты исследования показывают, что проектно-исследовательская деятельность способствует более глубокому усвоению материала, формированию самостоятельности и ответственности. В заключении подводятся итоги проделанной работы и предлагаются рекомендации по интеграции проектных методик в школьную программу информатики для подготовки подрастающего поколения к вызовам современного информационного общества.

Ключевые слова: информатика, обучающиеся, образование, научно-исследовательская деятельность, методы преподавания.

Abstract

This article discusses the importance and effectiveness of introducing project-based research activities into the educational process in computer science in comprehensive schools. The relevance of the topic is due to the need to modernize educational approaches to develop students' skills that meet the requirements of the digital literacy. The study is aimed at identifying the key advantages of this approach, including increasing motivation, developing critical thinking, improving teamwork skills and practical application of theoretical knowledge. An integrated approach was used as a methodological basis, including an analysis of scientific and methodological literature, as well as a generalization of the practical experience of computer science teachers and students. The results of the study show that project-based research activities contribute to a deeper assimilation of the material, the formation of independence and responsibility. In conclusion, the results of the work done are summarized and recommendations are offered for the integration of project-based methods into the school computer science curriculum to prepare the younger generation for the challenges of the modern information society.

Keywords: computer science, students, education, research activities, teaching methods.

Введение

Сегодня современный мир характеризуется стремительным развитием информационных технологий, что предъявляет новые требования к системе образования, в том числе школе. Дисциплина информатика превращается в ключевой элемент общего образования, формирующий цифровую грамотность и алгоритмическое мышление у учащихся. Традиционные методы преподавания, ориентированные на передачу знаний, оказываются недостаточными для подготовки учащихся к быстро меняющемуся миру. Возникает необходимость в переходе к педагогическому подходу, в центре которого находится ученик как активный субъект познания [1].

Одним из наиболее эффективных инструментов реализации такого подхода является проектно-исследовательская деятельность. Она позволяет учащимся не только усваивать теоретические знания, но и применять их на практических занятиях, при самостоятельной работе, при выполнении домашних заданий[2].

В условиях образовательной системы Кыргызской Республики, которая находится на этапе реформ, внедрение проектных методов в преподавании дисциплин, в том числе и информатики приобретает сегодня особую актуальность. Оно способствует сокращению разрыва между академическими знаниями и практическими навыками, что является одним из приоритетов национальной образовательной политики [3].

Метод проектов позволяет творчески применить усвоенный материал, превращая урок информатики в исследование какой-либо задачи.

Основные требования к использованию метода проектов:

1. Проблема - наличие социально значимой задачи (проблемы) – исследовательской, информационной, практической.
2. Проектирование- планирование действий по разрешению проблемы.
3. Поиск информации - исследовательская работа учащихся, поиск информации, которая затем будет обработана, осмыслена и представлена участникам проектной группы.
4. Продукт - результат работы над проектом.
5. Презентация - подготовленный продукт должен быть представлен всему классу достаточно убедительно, как наиболее приемлемое средство решения проблемы.

Как всем известно, проектный метод ориентирован на самостоятельную работу учащихся. С помощью этого метода ученики не только получают те или иные знания, но и обучаются приобретать эти знания самостоятельно, пользоваться ими для решения познавательных и практических задач. Практическая часть работы на уроке Информатики выполняется за компьютером с использованием ранее полученных теоретических знаний. При этом, учитель выполняет роль организатора познавательной деятельности своих учеников. [4]

Целью данной работы является анализ и обоснование преимуществ проектно-исследовательской деятельности на уроках информатики в средней школе. В рамках достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические основы проектно-исследовательского обучения на уроках информатики.

2. Выявить ключевые навыки и компетенции, формируемые в процессе проектной деятельности по Информатике.

3. Обосновать преимущества данного подхода для повышения качества образования и мотивации учащихся в общеобразовательной школе.

4. Разработать практические рекомендации по организации проектной работы.

Методы и материалы исследования

Для проведения исследования был использован комплексный подход, объединяющий теоретические и эмпирические методы.

Основу составил анализ научной и методической литературы, посвященной проектному обучению, методике преподавания информатики, педагогике и психологии школьника [5,6] .

Изучены труды отечественных и зарубежных авторов, что позволило сформировать теоретическую базу для дальнейших исследований. Особое внимание уделялось работам, рассматривающим применение проектных методов в условиях стран с развивающейся экономикой и схожей образовательной системой. [7]

Эмпирическая часть исследования включала в себя:

✓ Опросы учителей: С помощью разработанной анкеты были опрошены учителя старших классов общеобразовательной школы №3 города Базар-Коргон Жалал-Абадской области. Вопросы касались их опыта применения проектных методов, возникающих трудностей, а также их мнения о влиянии таких занятий на учебные результаты и мотивацию учащихся на уроке..

✓ Интервью с учащимися: Были проведены индивидуальные интервью с учащимися 7-9 классов, которые принимали участие в проектной деятельности. Беседы были направлены на изучение их субъективного восприятия проектной работы, оценки приобретенных навыков и уровня удовлетворённости процессом обучения.

✓ Анализ проектных работ: Были проанализированы проектные работы учащихся по информатике за последний год. Оценка проводилась по нескольким критериям, включая оригинальность идеи, глубину исследования, качество реализации, соответствие поставленным задачам и практическую значимость.

✓ Сбор данных осуществлялся в течение 2024-2025 учебного года. Полученные количественные данные были обработаны с помощью статистических методов, а качественные данные-методом контакт- анализа. Это позволило выявить закономерности, а также сопоставить точки зрения разных участников образовательного процесса. Дополнительно был проведен сравнительный анализ успеваемости учащихся параллельных классов, на уроках информатики которых применялся метод проектов и классы, где велись занятия обычной структурой.

В ходе исследования были соблюдены принципы объективности и анонимности. Полученные результаты были тщательно проанализированы, систематизированы и представлены в виде таблиц, диаграмм и описательных выводов. Применённая методология позволила получить всестороннюю картину и достоверные данные о влиянии проектно-исследовательской деятельности на образовательный процесс в общеобразовательных школах.

Основные результаты и их обсуждение

Результаты исследования подтвердили о положительном влиянии проектно-исследовательской деятельности на учебный процесс по информатике. Опросы 86% из них считают проектную работу наиболее эффективным методом для развития практических навыков. Более 72 % отметили значительный рост интереса учащихся к предмету, когда они вовлечены создание собственного продукта (например, веб-сайта, мобильного приложения или анимационного ролика). Учителя подчеркнули, что проектные занятия способствуют формированию у школьников навыков, которые сложно развить в рамках традиционного урока: умения работать в команде, распределять задачи, планировать время, находить и анализировать информацию из разных источников.

Вовремя интервью с учащимися выяснилось, что дети воспринимают проектную деятельность как увлекательный и интересный процесс. Школьники отметили, что работа над реальным проектом помогает им лучше понять, как теоретические знания из учебника могут быть применены в жизни. Многие из них рассказали, что в процессе работы сталкивались с трудностями, и необходимость их преодоления способствовала развитию настойчивости и навыков решения проблем. Это свидетельствует о формировании у школьников творческого мышления, что является для нас, педагогов важным результатом.

А также статистический анализ успеваемости показал положительную динамику. Учащиеся, которые активно участвовали в проектной работе, продемонстрировали более высокие результаты по итогам четвертей и года по сравнению с классом, обучающейся по обычной программе. Средний балл в экспериментальной группе был на 11-14% выше. Это четко было заметно в разделах, требующих практического применения знаний, таких как программирование, работа с базами данных и создание мультимедийных продуктов. Кроме того, наблюдалось улучшение посещаемости учащихся уроков информатики и повышение общей дисциплины в классе.

Таким образом, результаты исследования указывают на многогранное положительное влияние проектно-исследовательской деятельности: от улучшения академической успеваемости до формирования личностных качеств. Данный подход не только делает уроки информатики более интересными и интерактивными, но и готовит учащихся к реальным жизненным и профессиональным вызовам, что особенно важно в условиях, когда выпускникам школ необходимо быстро адаптироваться к требованиям общества[8].

Выводы

Проведенное исследование доказывает, что проектно-исследовательская деятельность является одним из наиболее перспективных и эффективных подходов к преподаванию информатики в общеобразовательной школе. Она не просто дополняет традиционные методы, а качественно меняет образовательный процесс, делая его ориентированным на развитие практических навыков, критического мышления и творческих способностей учащихся.

Ключевые преимущества, выявленные в ходе исследования, включают:

1.Повышение мотивации и вовлеченности: Учащиеся, работая над своими проектами, видят непосредственный результат своих усилий, что значительно повышает их интерес к предмету.

2.Развитие ключевых компетенций: Проектная деятельность способствует формированию необходимых навыков, таких как командная работа, коммуникация, планирование, поиск и обработка различной информации. Эти навыки имеют универсальное значение и пригодятся учащимся в любой сфере деятельности.

3. Углубленное понимание предмета: Вместо пассивного заучивания цифр и данных, обучающиеся активно применяют знания для решения конкретных задач, что приводит к более глубокому и прочному усвоению материала.

Важно отметить, что успешное внедрение проектно-исследовательской деятельности требует определенных усилий со стороны учителей и администрации школы. Учителя должны быть готовы к роли наставника. Необходима разработка методических пособий, проведение тренингов и обмен опытом между учителями. Руководство должно создавать условия для

такой работы, предоставляя доступ к необходимому оборудованию и программному обеспечению.

Список литературы

1. Дубровина О.С. Педагогические условия формирования проектировочных умений у обучающихся в процессе учебной деятельности /О.С.Дубровина/ Мир науки, культуры, образования.-2012.- № 4 (35).С. 158-159
2. Семулицкая Л.В. Организация проектно-исследовательской деятельности / Л.В.Семулицкая/ Современные информационные технологии и ИТ-образование-2015-С.310-316
3. Келдибекова А.О. Влияние интернет ресурсов на формирование позитивного опыта участия школьников в интеллектуальных соревнованиях /А.О.Келдибекова, И.У.Закиров, Ж.А.Жакыпова/ Мир педагогики и психологии- 2019.- № 1 (30).- С. 65-76.
4. Мамбетакунов У.Э. Осипова Н.Н. Беляев А.А. Программа по предмету «Информатика» для 5-9 классов Кыргызская Академия Образования. Бишкек - 2020 С.5-6.
5. Бочкарева Т.Н. Цифровое образование в Российской Федерации: реалии и перспективы /Т.Н.Бочкарева,А.Р. Мубаракшина/ Гуманитарные науки.- 2019. -№1 (45).- С. 11-16.
6. Панина Е.А. Актуальные вопросы цифровизации образования в современных условиях /Е.А.Панина/ Вестник Майкопского государственного технологического университета.- 2020.- №3. -С. 60-67. -
7. Сарапкина М. Организация проектной деятельности на уроках информатики. /М.Сарапкина/Вестник Московского городского педагогического университета.-М.-2008.- С.1-3
8. Новикова Т.А. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности./Т.А.Новикова/ Народное образование.-200-№7-С.151-157

УДК: 51.378

ОРТО МЕКТЕПТЕ БАРАБАРСЫЗДЫКТАРДЫ ОКУТУУДА ИНТЕРАКТИВДУУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДОНУУ

Моомунова Нурайым Дүйшөналиевна – окутуучу ОшМПУ

ORCID: 0009-0005-9724-8137 Nuray-87-87-@mail.ru

Таалайбекова Динара Таалайбековна

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ НЕРАВЕНСТВУ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Моомунова Нурайым Дүйшөналиевна – преподаватель ОшГПУ

ORCID: 0009-0005-9724-8137 Nuray-87-87-@mail.ru

Таалайбекова Динара Таалайбековна

USING INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING INEQUALITIES IN SECONDARY SCHOOL

Momunova Nurayim Duyshonaliyeva - Osh State Pedagogical University,

ORCID: 0009-0005-9724-8137 Nuray-87-87-@mail.ru

Taalaybekova Dinara Taalaybekovna

Аннотация