

У. Д. Ахметбаева 

Ст. преподаватель

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Алматы, Республика Казахстан

zhanar.ahmet59@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-1649-8785>

### **Проектная деятельность как интерактивный метод обучения в вузе**

Цель статьи заключается в исследовании особенностей проблем проектного обучения в современном образовании и её форм. В статье раскрываются понятие «проект» и условия способствующие формированию проектной культуры, а также описывается личный опыт применения проектной методики. Рассматриваются приоритеты использования проектного обучения в вузе на основе информационных технологий. Статья актуализирует применение проектов в условиях развития профессиональных навыков будущих специалистов. Выделены основные характеристики различных подходов к его применению, отличающиеся установками на решение определенных задач, выбором целей и средств осуществления учебных проектов.

В статье рассматриваются вопросы организации проектной деятельности студентов, выделяются проблемы качественной подготовки специалистов, соответствующих современным запросам общества, предлагаются способы решения проблем. Автор анализирует сущность метода проектной деятельности в образовании. В статье предлагаются эффективные способы организации самостоятельной работы студентов посредством проектной деятельности. Данная технология рассматривается как одна из основных интерактивных форм работы со студентами.

Проведенный анализ сущности метода проектов позволяет сделать вывод о том, что проектная работа студентов способствует активизации познавательной деятельности, развитию творческих способностей, формированию профессиональной компетентности, развитию самостоятельности, росту личностных качеств и его целесообразного использования в образовательном процессе вуза.

У. Д. Ахметбаева 

Аға оқытушы

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Алматы, Республика Казахстан

zhanar.ahmet59@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-1649-8785>

### **Жобалық әрекет университеттегі оқытудың интерактивті әдісі ретінде**

Мақаланың мақсаты қазіргі білім берудегі жобалық оқыту проблемасына, оның формалары мен ерекшеліктеріне арналған. Мақалада «Жоба» ұғымы және жоба мәдениетін қалыптастыруға ықпал ететін жағдайлар түсіндіріледі. Сондай-ақ жобалау әдіснамасын қолданудың жеке тәжірибесі сипатталған. Ақпараттық технологиялар негізінде университетте жобалық оқытуды қолданудың басымдықтары қарастырылады. Мақалада болашақ мамандардың кәсіби шеберліктерін дамытуда жобаларды қолдану өзекті екенін көрсетеді. Оны қолданудың әр түрлі тәсілдерінің негізгі сипаттамалары ерекшеленеді, олар белгілі бір мәселелерді шешуде, білім беру жобаларын іске асырудың мақсаттары мен құралдарын таңдауда ерекшеленеді.

Мақалада студенттердің жобалық іс-әрекеттерін ұйымдастыру, қазіргі қоғамның қажеттіліктеріне жауап беретін мамандарды сапалы даярлау мәселелері баяндалады және

проблемаларды шешу жолдары ұсынылады. Автор білімдегі жобалық әрекет әдісінің мәнін талдайды. Мақалада студенттердің өзіндік жұмыстарын жобалық іс-шаралар арқылы ұйымдастырудың тиімді жолдары ұсынылған. Бұл технология студенттермен жұмыс жасаудың негізгі интерактивті формаларының бірі болып саналады.

Жоба әдісінің мәнін талдау студенттердің жобалық жұмысы танымдық белсенділікті арттыруға, шығармашылық қабілеттерін дамытуға, кәсіби құзіреттілікті қалыптастыруға, тәуелсіздікті дамытуға, тұлғалық қасиеттердің өсуіне және университеттің оқу процесінде оны дұрыс қолдануға ықпал етеді деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Akhmetbaeva U D 

Senior lecturer

Al-Farabi Kazakh National University

Almaty, Republic of Kazakhstan zhanar.ahmet59@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-1649-8785>

### **Project activities as an interactive method of university education**

The aim of the article is to investigate the peculiarities of project learning problems in modern education and its forms. The concept of "project" and conditions promoting the formation of project culture are revealed. The personal experience of project methodology application is also described. Priorities of using project education in a university based on information technologies are considered. The article actualizes the application of projects in conditions of development of professional skills of future specialists. The main characteristics of different approaches to its application, different attitudes to solving certain tasks, the choice of goals and means of training projects implementation are highlighted.

In article questions of the organisation of design activity of students are considered, problems of qualitative preparation of the experts corresponding to modern inquiries of a society are allocated, ways of the decision of problems are offered. The author analyses the essence of the method of design activity in education. In article effective ways of the organization of independent work of students by means of design activity are offered. The given technology is considered as one of the basic interactive forms of work with students.

The analysis of the essence of the project method allows to draw a conclusion that students' project work contributes to the activation of cognitive activity, the development of creative abilities, the formation of professional competence, the development of independence, the growth of personal qualities and its reasonable use in the educational process of the university.

*Ключевые слова:* проектный метод, профессиональная компетентность, проектное обучение, проектная деятельность, образовательная эффективность, информационные технологии.

*Tүйін сөздер:* жобалау әдісі, кәсіби құзіреттілік, жобалап оқыту, жобалық қызмет, білім беру тиімділігі, ақпараттық технологиялар.

*Keywords:* project method, professional competence, project training, project activity, educational efficiency, information technologies.

### **Введение**

Глобализация и информационная революция во всех сферах современной жизни поставило перед человечеством новые задачи: преобразование мышления, расширения кругозора посредством интеграции внешних культур. Востребованы мобильные, и предприимчивые люди, обладающие креативным мышлением, легко адаптирующиеся к условиям постоянных изменений в реалиях агрессивного капитализма и

постиндустриального информационного общества. В итоге умение быстро и правильно реагировать на возникающие проблемы, поиск решения и адаптация в мире становятся одной из важнейших компетенций человека. Главная роль в этом процессе принадлежит профессорско-преподавательскому сообществу, поэтому необходимо достижение нового качества и эффективности высшего профессионального образования.

Выше упомянутая компетенция диктует необходимость научить молодежь целеполаганию и проектированию (любой) деятельности, самостоятельности и ответственности за принятые решения и судьбу страны. Понимание своей деятельности способствует конструктивному сотрудничеству с коллегами при реализации избранного пути, прогнозированию его последствий. Это предполагает свободное ориентирование в обстановке, знание возможных способов решения возникающей проблемы, умение выбрать наиболее целесообразный из них и действовать соответствующим образом, стремление к корректному взаимодействию с объектом. Все это соответствует основным государственным требованиям, который выдвигает, среди важнейших компетенций, владение: культурой мышления, целеполаганием, выбором путей достижения цели; способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, теоретического и экспериментального исследования и т. д.

### **Эксперимент**

Реализация этой компетенции во многом определяется формами, методами и способами обучения. Это особенно актуально в связи с требованием усиления практической подготовки в новых стандартах образования. Одним из них выступает метод проектов. Проектная деятельность является одной из форм реализации подобных технологий и компетентностного подхода в обучении и воспитании студентов вуза.

Метод проектов позволяет решать многообразные задачи: обеспечение системного мышления, стремления студентов к добыванию знаний, навыков самостоятельного их приобретения и теоретического анализа литературных или опытных данных; обучение применению познаний для решения практических или иных задач, самооценке, развитию коммуникативных и исследовательских умений. Последние предполагают разноплановое и многообразное общение, аналитическую деятельность выявление проблем, построение гипотез, планирование и проведение эксперимента, наблюдение за результатами и их анализ, обобщение, выводы, доклады на различных конференциях и т.д.

Именно поэтому метод проектов находит все более широкое применение при изучении различных предметов в вузе. Разнообразие проектов связано с варьированием тем, масштабов, длительности, объема, количеством исполнителей, практической значимости итогов, но все они должны быть нацелены на компетенции работать с информацией в глобальных информационных сетях, целеполагания, коммуникативным, исследовательским и т.д.

Понятие «проект» заимствовано из латинского языка и дословно переводится как «брошенный вперед» (Толковый словарь под ред. Ушакова, 1940). Проект – это разработанный план, замысел решения проблем, в результате которых должен получиться какой-то новый продукт, программа, отношение, фильм, брошюра, книга, модель, презентация, сайт и т.п. (Матяш Н. В., 2014: 160 с.).

Проекты преследуют различные цели. Когнитивные включают: познание феноменов окружающего мира, изучение способов решения возникающих естественнонаучных проблем.

Они также предполагают овладение навыками работы с первоисточниками и постановки эксперимента: выдвижение гипотезы, планирование путей реализации ее проверки, опытно-экспериментальное испытание, технику проведения опытов и обеспечения безопасности, анализ и обобщение данных, формулирование выводов. Эти цели реализуются в большинстве проектов. Деятельностные цели предусматривают овладение навыками самоорганизации; умением ставить перед собой реальные цели, планировать деятельность; развитие навыков групповой работы, освоение техники ведения дискуссии. Творческие цели

включают создание компьютерной презентации для отчета по разрабатываемому проекту, конструирование, моделирование, проектирование, зарисовки и т.д.

Проблема реализации компетентного подхода в обучении и воспитании является актуальной в современном вузе. Одним из путей ее решения – это активное внедрение метода проектов с использованием информационных технологий для обеспечения возросших познавательных потребностей студентов и повышения эффективности процесса обучения.

Ценность проектного метода заключается в создании условий самостоятельного обучения, а именно проблематизации изучаемого материала, активности, связи обучения с жизнью.

Метод проектов имеет своей целью предоставить обучающимся возможность самостоятельно приобретать знания в процессе решения практических задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Он включает комплекс методов (исследовательских, поисковых, проблемных) для развития мышления обучающимся, основанного на постоянном поиске, анализе, проверке достоверности фактов. Итог работы принципиально отличается от результатов других видов учебной деятельности и подразумевает предоставление полученного «продукта» на публичное обсуждение (Сотникова, Е. Б., Моргачева Н. В., 2016–№ 4.).

Учебный проект – представляет форму организации занятий. Он предусматривает комплексный характер деятельности всех его участников по получению образовательной продукции за определенный промежуток времени. Он ориентирован на изучение конкретной учебной темы или раздела дисциплины. Совместная деятельность студентов-партнеров в таком проекте позволяет реализовать общую цель учебно-познавательной, исследовательской, творческой или игровой деятельности, действуя согласованными методами и способами обучения, и достигая общего результата по решению значимой для них проблемы.

Они способствуют индивидуальному раскрытию студента, и обычно вызывают более значительный интерес у исполнителей, чем простое репродуктивное занятие.

Для реализации проектной технологии необходима дифференциация образовательного пространства. Суть которого заключается в переходе от обязательной работы к работе по выбору, от обучения к созданию своего проекта, от работы под руководством преподавателя к самостоятельной работе студента. Поэтому образовательное пространство должно включать в себя, помимо учебных кабинетов, места для самостоятельной работы студентов и их исследовательской деятельности – к примеру, обширную библиотеку, медиатеку, доступные компьютеры с выходом в сеть Интернет, лаборатории для проведения опытов. У студентов должна быть возможность работать самостоятельно или в группах в удобное для них время.

Самореализация обучающихся в учебной деятельности наиболее эффективна при наличии работы в группах, взаимодействии обучающихся между собой, с преподавателем, с информацией, с компьютером и т. д. В соответствии с этим, важно применение в обучении интерактивных технологий, которые являются системой правил организации продуктивного взаимодействия обучающихся. При этом происходит освоение обучающимися нового опыта и получение новых знаний, появляется возможность для самореализации, выявления и раскрытия способностей обучающихся.

Проектное обучение как интерактивный метод ориентирован на широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на преобладание активности обучающихся в учебной деятельности. Следовательно, применение в процессе обучения интерактивных технологий благоприятно влияет на самореализацию личности обучающихся, повышает мотивацию к обучению и адаптацию в образовательной среде, развивает коммуникативные способности и ведёт к повышению самооценки.

Интерактивное обучение — это обучение, погруженное в общение, которое сохраняет конечную цель и основное содержание предмета, но видоизменяет формы учебной деятельности (Двуличанская Н. Н., 2011).

Проектный подход как один из видов интеллектуальной деятельности обучающихся связан с решением различных познавательных задач. Под руководством преподавателя происходит развитие и самоутверждение личности студентов.

Обучающимися приобретается опыт работы с различными источниками информации, самостоятельной работы со специалистами разных областей знаний, выполнения проектов и т. д.

Метод проектов — комплексный метод, в связи с тем, что его реализация, предполагает использование совокупности разнообразных методов: обучения в малых группах сотрудничества, «мозговой атаки», дискуссий, ролевой игры, проблемных вопросов и т. д. Совокупность этих методов составляет такую дидактическую систему, которая соответствует личностно ориентированному подходу и способствует формированию соответствующих компетенций.

Грамотное применение метода проектов, совместная деятельность обучающихся и преподавателя помогает сделать учебный процесс принципиально отличным от традиционного обучения в построении системы взаимоотношений как между обучающимися, так и с преподавателем, сформировать иной подход к познавательной деятельности обучающихся, обеспечить уважение их интеллектуальных и творческих возможностей, поощрять сотрудничество и самостоятельное критическое мышление (Полат Е. С., 2010: 193–200).

Преимуществом данного метода является предоставление возможности каждому студенту раскрыть свой потенциал на практически любом этапе учебной деятельности в вузе и при изучении практически любой части учебной дисциплины. Проектное обучение определяется специалистами как вид отдельной, специально организованной деятельности студентов, ограниченной во времени, нацеленной на решение определенной проблемы и имеющей в качестве результата конечный продукт деятельности.

Проектная деятельность студентов, ориентирована на раскрытие личности обучающегося, развитие интереса к учебной деятельности, развитие интеллектуальных, творческих способностей в процессе деятельности по решению какой-либо проблемы.

В процессуальном измерении проектной деятельности студенты образуют группы для решения конкретной задачи. Руководитель проекта, управляет процессом, организует, мотивирует, исследует вместе с обучающимися заявленные проектом объекты и задачи. Результатом такой работы могут быть аналитический отчет, доклад, книга, патент, инновационный программный или информационный продукт, бизнес-план компании или студенческий стартап (курируемая вузом компания). Получившиеся продукты могут быть с успехом коммерциализированы. Проектное и проектно-ориентированное обучение ни в коем случае не должно подменять собой традиционные университетские занятия и аттестации.

Основной задачей проектов повышение качества образования, приведение его содержания в соответствие с реалиями рынка. В высшей школе применимы следующие виды проектов, которые выделяет Е. С. Полат: Исследовательские проекты, представляющие собой научно-исследовательскую работу, с определением понятийного аппарата. Информационные проекты, направленные на сбор, анализ и обобщение информации, необходимой для определения каких-либо выводов, результатов. Творческие проекты, направленные на развитие творческих способностей обучающихся. Телекоммуникационные (информационные) проекты, представляющие собой совместную учебно-познавательную, творческую деятельность обучаемых на базе компьютерной коммуникации. Прикладные проекты, характеризующиеся четко обозначенным с самого начала результатом деятельности участников, который ориентирован на их социальные интересы; имеют четкую структуру, сценарий, распределенные роли.

Выбор проекта осуществляется исходя из направления подготовки обучающихся, их уровня знаний. Сложные проекты, предполагающие последующую коммерциализацию результатов, обычно предлагаются студентам старших курсов и выпускникам. Проекты, направленные на закрепление знаний и получение навыков совместной деятельности, получили распространение на первых курсах программ бакалавриата и специалитета.

### **Результаты и обсуждение**

Рассмотрим опыт внедрения проектного метода обучения в учебный план дисциплины "Русский язык" (продвинутый уровень), который был реализован в 2016-2019 учебные годы в Satbaev University.

Преподавателями кафедры соответственно требованиям инновационных технологий были подготовлены Syllabus по выше указанной дисциплине, где четко были расписаны все этапы и задания учебного проекта. Проектная деятельность осуществлялась на 1 курсе по теме: "Социальный проект", а на 2 курсе по теме: "Коммерческий проект". Студенты были разделены на группы. На этом этапе каждая группа 1 курса под руководством преподавателя выбирала и формулировала тему по социальному проекту, а также студенты 2 курса (с уклоном на специальность) выбирали темы по коммерческому проекту.

Следовательно, в проектную деятельность были включены все студенты-очники первого, второго курсов бакалавриата.

Итак, на практике каждый проект реализовался в 5 этапов.

- 1) выбор темы;
- 2) разработка и организация плана проекта;
- 3) осуществление запланированной проектной деятельности;
- 4) презентация проекта;
- 5) оценка и анализ результатов.

На этапе выбора темы были определены проблемы, которую будет исследовать проектная группа. Мною были выбраны темы, интересные студентам и соответствующие их выбранной специальности.

После определения темы участники проектного обучения составляли планы работ, включающие в себя описание выбранной проблемы, описание объекта исследования, постановку целей и задач, ожидаемых результатов, наконец, регламент работы и расписание встреч проектной группы. На этапе реализации проектная группа действовала по предложенному плану.

Завершала цикл реализации проекта презентация и анализ результатов совместной деятельности. Однако на этом проект не заканчивался. Получившийся в результате его исполнения продукт был представлен на конкурс коммерческих проектов, где оно заняло призовое место.

### **Выводы**

В результате проведенных исследований выявлено, что технология проектного обучения имеет свои преимущества. К числу несомненных достоинств групповой технологии проектного обучения можно отнести: широкое и многостороннее взаимодействие участников в ходе групповой работы над выполняемыми проектами, формирование стиля мышления и исполнительности на всех этапах выполнения работ по проекту.

В процессе работы наблюдалось повышение эффективности обучения студентов, повышались качества подготовки студентов по дисциплине "Русский язык" (продвинутый уровень) и активизировалась самостоятельная работа студентов. Работа по проектной методике требовало от студентов высокой степени самостоятельности поисковой деятельности, активного исследовательского, исполнительского и коммуникативного взаимодействия.

Главным результатом работы над проектом явилась актуализация имеющихся и приобретение новых знаний, навыков и умений и их творческое применение в новых условиях.

Плюсы внедрения проектного обучения:

- получение материального продукта;
- приобретение студентами навыка работы в команде;
- создание команд подготовленных специалистов для работодателя, которые логично продолжают внедрять концепцию проекта.
- приобретение многочисленных деловых связей и опыта общения.

Использование метода проектов приближает процесс подготовки специалистов к реальной профессиональной деятельности, снимает проблему ограничения учебного времени, предоставляет возможности взаимообучения.

«Проектное обучение в вузе – это не только одна из интерактивных форм обучения, представляющая собой внедрение частных проектов в учебную деятельность студентов. Это педагогическая технология, содержащая систему организационных, корректирующих и контролирующих действий педагога по созданию особых ситуаций для приобретения обучающимися нового личного опыта. Ситуационный характер проектной деятельности обуславливает формирование, развитие и совершенствование разных компетентностей будущего специалиста в профессиональном, социальном и личностном плане» (3). Используя метод проектов в вузе, студенты получают возможность проявлять свою собственную инициативу, реализовывать замысел, учатся развивать исследовательские навыки, способности использовать и применять знания, умения и навыки для решения практических, жизненно важных задач, выдвигать проблему и находить пути ее решения, анализировать собранный материал. Проектная деятельность открывает перед каждым обучающимся возможность приобрести и сформировать собственные компетенции, столь необходимые для осуществления будущей профессиональной деятельности, а компетентность – это динамичное, само обновляющееся, способное к модернизации качество конкурентоспособного человека, которое закладывается еще в процессе школьного обучения, развивается в системе высшего образования и совершенствуется в трудовой деятельности, стремясь к высшей форме развития – профессиональному мастерству.

Все участники образовательного процесса могут проявить в проектах свои творческие способности, экспериментировать с междисциплинарными подходами к решению тех или иных задач.

Проектная деятельность лишена строгих университетских требований к участникам и позволяет группам молодых исследователей изучать проблемы с помощью любых доступных инструментов, средств и знаний. К примеру, культуролог может изучать эффекты информатизации и воздействие гаджетов на общественное мнение, объединившись с разработчиками, биологами, психолингвистами, физиками, юристами и специалистами по авторскому праву (3).

Студенты, вне зависимости от тематики проектов, получают компетенции, которым невозможно научить по инструкции (учебнику). Главным образом это навыки делегирования полномочий и совместной работы, навыки ведения переговоров и принятия решений. Работа в команде, по мнению многих ученых и представителей бизнеса, является определяющей компетенцией в карьерной траектории современного специалиста.

Студенческие проекты отличаются тем, что они выполняются в большей степени самостоятельно, на более высоком научном уровне, привлечением различных компьютерных программ. Метод проектов можно применять при изучении различных дисциплин, что обеспечивает высокий уровень формируемой профессиональной компетентности студентов. Применение метода проектов в обучении студентов вуза позволяет на младших курсах формировать у них чувство ответственности за конечный результат, за качество создаваемого продукта, прививает навыки работы в команде. Студенты старших курсов,

опираясь на накопленный опыт, способны находить тему проекта, принимать участие в разработке реальных практических проектов. При этом студенты демонстрируют социальные, экономические, правовые, профессиональные аспекты своей работы, показывают уровень своей компетентности. Метод проектов в этом случае выступает как составной элемент системы подготовки в вузе, не конкурируя с традиционными дисциплинами (учебно-исследовательская работа, научно-исследовательская работа).

Таким образом, умение использовать в своей педагогической практике проектный метод является показателем высокого мастерства педагога. Преподаватель дает возможность студенту проживать конкретную ситуацию, познавать глубже процессы, явления, изучать объекты, реализовывать творческий потенциал, учиться отбирать и анализировать информацию, развивать нестандартное мышление и создавать что-то новое.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ушакова Д.Н Толковый словарь / под ред.. Д.Н. Ушаакова (1940) (Сайт). URL: <http://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=59482>
2. Матяш Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 160 с.
3. Сотникова, Е. Б., Моргачева Н. В. Проектная деятельность как интерактивный метод обучения в системе школа-ВУЗ//Современные проблемы науки и образования. — 2016. — № 4.
4. Двучичанская Н. Н. 6 интерактивных методов обучения (Электронный ресурс) Ассоциация руководителей образовательных организаций., 2011
5. Полат Е. С. /Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/ — М.: изд. центр «Академия», 2010. — с. 193–200.
6. Китаева И. В., Щербатых С. В. Интерактивные методы обучения как фактор самореализации старшеклассников в учебной деятельности при изучении естественнонаучных дисциплин // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2013. – № 1(12).
7. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. / Новые педагогические и информационные технологии Н 76 в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров /; Под ред. Полат Е.С.. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 272 с.
8. Яковлева, Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении (Электронный ресурс) учеб. пособие. — 2-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2014. — 144 с.
9. Зерщикова, Т. А. О способах реализации метода проектов в вузе (Текст) / Т. А. Зерщикова // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). Т. II. — Пермь: Меркурий, 2011. — С. 79–82.
10. Боков, Л.А. Технология группового проектного обучения в вузе как составляющая методики подготовки инновационно-активных специалистов/ Боков Л.А., Катаев М.Ю., Поздеева А.Ф. // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – С.
11. Краля Н.А.. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю.П. Дубенского. - Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. - 59 с.. 2005
12. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение - что это? // Методист, №1, 2004. - с. 42.
13. Прокофьева Л.Б. Взгляд на качество образования с позиций методологического подхода / Модернизация современного образования: теория и практика. Сборник научных трудов / под ред. И.М. Осмоловской, доктора педагогических наук, сост. Л.Б. Прокофьева, Г.А. Воронина – М.: ИТиИП РАО, 2004. – стр. 503
14. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. пос. Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с. – с. 34–38

15. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении (Текст): пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н.Ю. Пахомова. - М.: АРКТИ, 2005. - 112 с.
16. Автюхов, А.В. Проектное обучение в высшей школе: проблемы и перспективы/ А.В. Автюхов.– Высшее образование в России. – 2010.– № 10 С.26–29.
17. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений/ С.Сергеев. - М.:АРКТИ, 2005. - 80 с
18. Пеньковских, Е. А. Метод проектов в отечественной и зарубежной педагогической теории и практике (на основе сравнительного анализа): автореф. ... канд. пед. наук: 13 00 01/ Е.А. Пеньковских, Екатеринбург, 2007.– 28 с.
19. Полат, Е.С. Метод проектов (Электронный ресурс). –2010.– (Режим доступа): [www.bgpu.ru/intel/representation/gol3040205.ppt](http://www.bgpu.ru/intel/representation/gol3040205.ppt).
20. Смирнова, М.А. Развитие профессиональных компетенций бакалавров в условиях проектного обучения в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08./ М.А. Смирнова; Калининград, 2007.– 24 с.

### References

1. Avtyukhov, A V Design Study in Higher School: Problems and Prospects A V Avtyukhov Higher Education in Russia 2010 № 10 p 26–29
2. Bokov, L A Technology of group project teaching in higher education institution as a component of methods of innovative-active specialists training Bokov L A , Kataev M Y , Pozdeeva A F Modern problems of science and education 2013 № 6 (in Russian)
3. Dvulichanskaya N N 6 interactive methods of teaching (Electronic resource) Association of Heads of Educational Organizations (in Russian)
4. Kitaeva I V , Shcherbatykh S V Interactive methods of education as a factor of self-actualization of high school students in learning activities in the study of natural sciences // Vector of science of Togliatti State University Series: Pedagogy, psychology 2013 № 1(12) (in Russian)
5. Kralya N A Modern problems of science and education 2013 Method of educational projects as a means of activization of educational activity of pupils: Educational and methodical manual (in Russian) Under edition of Yu P Dubenskiy Omsk: Omsk State University Publishing House, 2005 - 59 p 2005 (in Russian)
6. Matyash N V Innovative pedagogical technologies Project training: textbook 3rd ed, Moscow: Publishing Centre Academy, 2014 160 с (in Russian)
7. Pakhomova N Y Project training – what is it? Methodist, 11, 2004 p 42 (in Russian)
8. Pakhomova N Yu Educational project method in educational institution (Text): manual for teachers and students of pedagogical institutes N Yu – М : ARCTIC, 2005 – 112 p (in Russian)
9. Penkovskikh E A Method of projects in domestic and foreign pedagogical theory and practice (on the basis of comparative analysis): author's abstract Penkovskikh E A , Ekaterinburg, 2007 - 28 p (in Russian)
10. Polat E S New pedagogical and information technologies in the education system Moscow: Academia Publishing Center, 2010 — p 193–200 (in Russian)
11. Polat E S Project method (Electron resource) 2010 (Access mode): [www bgpu ru/intel/representation/gol3040205 ppt](http://www.bgpu.ru/intel/representation/gol3040205.ppt) (in Russian)
12. Polat E S ; Bukharkina M Yu ; Moiseeva M V ; Petrov, A E New pedagogical and information technologies N 76 in the education system: Textbook for students of higher educational institutions and systems of advanced training of pediatric staff / edited by Polat, E S - Moscow: Publishing Centre "Academy", 2002 — 272 p (in Russian)

13. Prokofieva L B View on Quality of Education from the Methodological Approach Modernization of Modern Education: Theory and Practice Collection of scientific papers edited by I M Osmolovskaya, Doctor of Pedagogical Sciences, ess L B Prokofieva, G A Voronina - Moscow: IT&IP RAO, 2004 p 503 (in Russian)
14. Selevko G K Modern educational technologies: Teaching village G K Selovko Moscow: National education, 1998– p 256; p 34–38 (in Russian)
15. Sergeev, I S How to organize the project activity of pupils: practical manual for the workers of general educational institutions S Sergeev - M :ARCTI, 2005 - 80 c (in Russian)
16. Smirnova, M A Development of Bachelor's Professional Competences in the Conditions of Project Training at Higher Educational Institution: Author's abstract Cand ped of sciences: 13 00 08 M A Smirnova; Kaliningrad, 2007 - 24 p (in Russian)
17. Sotnikova, E B , Morgacheva, N V Design activity as an interactive method of teaching in the system of school-university Modern problems of science and education — 2016 — № 4 (in Russian)
18. Ushakova D N Explanatory dictionary (in Russian)
19. Yakovleva, N F Design activity in educational institution (Electronic resource) of textbook 2nd ed , ster – M : FLINT, 2014 — 144 p (in Russian)
20. Zershchikova, T A On the methods of implementation of the project method in higher education institution (Text) T A Zershchikova Problems and prospects of education development: materials of international scientific conf (Perm, April 2011) T II Perm: Mercury, 2011 — p 79–82 (in Russian)