

*Мащенко М.В.,
к.п.н., доцент кафедры ИТ
Филиал РГППУ в г. Нижний Тагил,
Овечкина Е.В.,
к.т.н., доцент кафедры ИТ
НТИ ФГАОУ ВО УрФУ им. Б.Н.Ельцина,
г. Нижний Тагил, Россия*

МЕТОД ПРОЕКТОВ, КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ИНФОРМАТИКЕ

Аннотация

В статье показывается возможность использования метода проектов при обучении информатике на основе социально-ориентированного подхода для успешной социализации личности учащегося. В качестве основных видов проектов предлагаются социальные, практико-ориентированные и исследовательские.

Ключевые слова: обучение информатике, метод проектов, социально-ориентированный подход к образованию.

*Maschenko M.V,
Ph. D., Associate Professor of the Department of IT
Rgppu branch in Nizhny Tagil,
Ovechkina E.V,
Ph. D., Associate Professor of the Department of IT
Nizhny Tagil Technical Institute of the URFU
The name of Boris N. Yeltsin
Nizhny Tagil, Russia*

METHOD OF PROJECTS AS A BASIS SOCIO-ORIENTED APPROACH TO TEACHING INFORMATICS

Abstract

The article shows the possibility of using the project method for teaching computer science on the basis of a socially-oriented approach for the successful socialization of the student's personality. As the main types of projects are proposed social, practice-oriented and research.

Keywords: Informatics training, project method, socially-oriented approach to education.

В современных социально-экономических условиях развитие общества напрямую зависит от качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, окружающего ее социума и государства одновременно. В этой связи становится необходимым смещение акцентов с личностно-ориентированного образования к социально-ориентированному, что позволит с одной стороны приобрести необходимый социальный опыт обучающимся, а с другой – освоить необходимые компетенции для получения востребованной и социально-значимой профессии. Следует отметить, что молодежь играет очень значимую роль в жизни любой страны, но при этом является одной из самых незащищенных групп населения.

Социальное окружение, различные виды СМИ в современной России невольно привносят в общество ряд таких рисков при воспитании молодежи, как антипатриотизм, национализм, агрессия, корысть, жестокость, снижение ценности семьи, материализация потребностей и интересов [2, с.76], что существенно затрудняет и дестабилизирует процесс социализации личности. Одно из условий выхода из сложившейся ситуации – системный целенаправленный процесс социализации учащихся в образовательной системе. В соответствии с этим для образовательных учреждений особенно актуальными становятся задачи формирования самостоятельной зрелой личности, способной к рефлексии собственных способностей, с развитыми духовно-нравственными ценностями, готовой к осознанному выбору профессии и вступлению во взрослую жизнь. Но, несмотря на потребность общества в социально активных членах с устойчивой личностно значимой позицией, ориентирующихся в сложной современной социально-экономической и политической ситуации, в системе среднего общего образования не в полной мере созданы условия, способствующие успешной социализации учащихся.

Целью социально-ориентированного образования будет формирование социально-ориентированной личности учащегося. В соответствии с этим социально-ориентированная личность учащегося является востребованным конструктом современного образования в условиях постоянных трансформаций ценностей общества, развития потребительского отношения к окружающему миру, усилению агрессии, конфликтов, эгоцентризма, периодичности экономических кризисов.

Покажем основные направления развития социально-ориентированной личности в процессе обучения информатике: развитие информационной культуры с учетом реалий современного общества и имеющихся технических средств, формирование и развитие ответственности при получении и передаче информации; осознания важности информации, как основного ресурса и залога успеха в современном информационном обществе; навыков поведения и уважительного отношения к нравственным нормам, в том числе и в сети Интернет; толерантности к культуре

различных народов; понимания ценности семейной жизни; ответственного, осознанного отношения к своей учебе и общественным поручениям; представления об основных профессиональных функциях будущей профессиональной деятельности, особенно в IT-сфере; стремления к постоянному саморазвитию и рефлексивно-оценочной деятельности; готовности к смене деятельности и необходимости освоения новых профессиональных функций; умения выстраивать рациональную образовательную траекторию для приобретения желаемой профессии, в том числе с использованием дистанционных форм обучения; бережного отношения к своему здоровью; умение выстраивать коммуникации, в том числе и с помощью компьютерных сетей; инициативности и активной жизненной позиции.

Основными задачами социально-ориентированного обучения информатике будут:

– активная пропаганда современных социальных запросов и проблем для переключения сознания личности учащегося с индивидуальных проблем на общественные;

– совершенствование содержания, технологий (внедрение ИКТ), форм и методов обучения и воспитания молодежи с целью успешного получения необходимого социального опыта и самоопределения личности;

– создание условий для успешного самоопределения, развития ее инициативности, активной жизненной позиции и креативных способностей на всех уровнях школьного образования;

– координация взаимодействий всех субъектов образовательного процесса, в том числе и с использованием дистанционных форм;

– диагностика, мониторинг и коррекция результатов социализации личности учащегося на каждом уровне обучения в школе.

Важным условием организации целостной системы социально-ориентированного обучения является обеспечение ее открытости, создании системы социального партнерства между всеми участниками образовательного процесса (родителями, учащимися, учителями, управлением образования, учреждения профессионального образования, будущими работодателями).

Содержание социально-ориентированного образования должно определяться с учетом особенностей социального и экономического развития страны, региона, (используются социально-ориентированные тексты, презентации, фильмы, проблемные ситуации, основанные на фактических материалах) включает воспитательное, культурологическое, практико-ориентированное, познавательное и профориентационное направление.

Технологическая составляющая социально-ориентированного образования к образованию представлена методами и приемами обучения, основанными на деятельностном характере обучения; предоставлении

контекста возможной профессиональной деятельности; диалогичности; преобладании групповых форм работы; поддержке субъект-субъектных отношений между всеми участниками образовательного процесса; предоставлении свободы выбора для принятия самостоятельных решений.

В соответствие с этим одним из основных в обучении станет метод проектов, отвечающий всем необходимым требованиям для успешной социализации учащихся.

Метод проектов, возникший в 20-е годы прошлого столетия, предполагает вовлечение каждого учащегося в активный познавательный, творческий процесс по созданию какого-то образовательного продукта. В сравнении с традиционным обучением, где акцент делается на усвоение готовых знаний, а само обучение происходит за счет эксплуатации памяти, метод проектов направлен на развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умение ориентироваться в информационном пространстве, а также развитие критического и творческого мышления [1, с. 18].

Применительно к современной школе образовательный проект рассматривается как совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата [4, с. 87-88].

Методологической основой использования метода проектов являются общепедагогические дидактические принципы: связь теории с практикой, научность, сознательность и активность усвоения знаний, доступность, систематичность и преемственность обучения, наглядность и прочность усвоения знаний.

Правильная организация проектирования зависит от четкости постановки цели и задач, формализации и адекватного описания исходных данных, выделения достижимых и диагностируемых результатов, верного определения методов и технологий получения планируемого результата. Важно выделить алгоритм проектирования или другое поэтапное разделение деятельности.

Выбор тематики проектов в разных ситуациях может быть различным. В одних случаях эта тематика может формулироваться специалистами органов образования в рамках утвержденных программ, в других, выдвигаться учителями с учетом учебной ситуации по своему предмету, естественных профессиональных интересов, интересов и способностей учащихся. При этом тема и проблемный вопрос проекта должен формулироваться уже самими учащимися, план работы над проектом составляться совместно преподавателем.

В задачи педагога при использовании метода проектов входит организация и координация деятельности учащихся, ещё не имеющих большого опыта самостоятельного выполнения проектов. При этом самое

сложное для педагога в процессе организации проектной деятельности учащихся играть роль независимого консультанта, потому что сложно делегировать часть своих полномочий и удержаться от подсказок, особенно если учитель видит, что школьники выполняют что-то неверно.

Но важно в ходе консультаций только отвечать на возникающие у учащихся вопросы. Возможно проведение семинара-консультации для коллективного и обобщенного рассмотрения проблемы, возникающего у значительного количества обучаемых. Можно выделить ряд правил для учителя, решившего работать с помощью метода проектов [1, с.27].

1. Учитель несет ответственность за детей, участвующих в проекте, за их успех и безопасность.

2. Учитель доверяет учащимся, поддерживает субъект-субъектные отношения и считает их равноправными участниками общей созидательной работы.

3. Учитель предоставляет возможности детям для самостоятельной работы. Учитель вмешивается в самостоятельную работу детей только тогда, когда этого требуют обстоятельства или сами ученики просят об этом

4. Учитель вырабатывает новую позицию. Происходит смена позиции лектора и контролера на позицию тьютера и фасилитатора.

Меняется и роль учащихся в процессе проектной деятельности: они выступают активными участниками процесса. Деятельность в рабочих группах помогает им научиться работать в команде. При этом происходит формирование такого конструктивного критического мышления, которому трудно научиться при обычной «урочной» форме обучения. У учащихся вырабатывается свой собственный взгляд на информацию, и уже не действует оценочная форма: «это верно, а это – не верно». Школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели, им никто не говорит, как и что необходимо делать.

При обучении информатике тематику проектов можно разделить на социальную, практико-ориентированную и исследовательскую. Рассмотрим содержание и социальную значимость всех обозначенных выше типов проектов (см. табл. 1.)

Таблица 1.

Примеры проектов при обучении информатике

Пример	Содержание	Значение для ИКТ-компетенции	Значение для социализации учащегося
<i>Социальный проект</i>			
Возможно ли прожить студенту на стипендию?	Составление сметы расходов на месяц, год о возможных способах выживания на стипендию при обучении в различных образовательных	Обобщение умений использования табличного процессора и	Получение представлений о затратах на проживание в реальных условиях,

Пример	Содержание	Значение для ИКТ-компетенции	Значение для социализации учащегося
	учреждениях области с минимизацией затрат средств родителей. Разработка буклета о разработке подобных смет и обзоре возможных источников дохода в период обучения.	издательских систем.	возможных источниках дохода и способах экономии
Практико-ориентированный проект			
Разработка работа - измерителя помещений	Сборка работа, способного объезжать помещения различной формы и проводить измерения на основе лазерного датчика, которые в последствие переписываются на компьютер и используются для создания технического плана.	Знакомство с основами робототехники, обобщение умений программирования	Получение представления о современных технических устройствах и их применения в промышленности
Исследовательский проект			
Методы и алгоритмы кодирования графической информации для передачи в сети без потерь	Сравнительный анализ и выбор наиболее оптимального метода кодирования графической информации (возможно предложение своего метода)	Обобщение знаний по теории кодирования и представления различных видов информации на компьютере	Получение опыта исследовательской деятельности и представления полученных результатов.
Комбинированный проект			
Создание базы данных «Мой город фронту»	Создание базы данных о ветеранах и их вкладе в ВОВ с использованием видео и фото	Обобщение знаний и умений в области реляционных баз данных и мультимедиа	Получение опыта исследовательской деятельности, видеосъемки, обработки фото, а также систематизация исторических данных, в том числе и для реальной помощи ветеранам и их семьям.

Основными требованиями к использованию метода проектов можно считать следующие:

– наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения;

- практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов;
- самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся;
- структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);
- использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий;
- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола»);
- выдвижение гипотез их решения;
- обсуждение методов исследования (статистических методов, экспериментальных, наблюдений, др.);
- обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров, пр.).
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Исходя из приведенной выше последовательности действий, можно выделить основные этапы выполнения проекта [3, с.47-49]. Опишем их более подробно (см. табл.2).

Таблица 2.

Этапы выполнения проекта

Этап	Задача	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Начинание	Организация проблемной ситуации. Определение темы проекта, уточнение целей, выбор рабочей группы	Уточняют информацию, обсуждают задание	Мотивирует учащихся, организация проблемной ситуации, объясняет цели проекта, наблюдает
Планирование	Анализ проблемы, определение источников информации, постановка задач и выбор критериев оценки результатов, распределение ролей в команде	Формирует задачи, уточняют информацию (источники), выбирают и обосновывают свои критерии успеха	Помогает в анализе и синтезе (по просьбе), наблюдает

Этап	Задача	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Принятие решения	Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив («мозговой штурм»), оптимального варианта, уточнение планов деятельности	Работают с информацией, проводят синтез и анализ идей, выполняют исследование	Наблюдает, консультирует
Выполнение	Создание презентации и публикации учащегося, с электронных таблиц, дидактических материалов, создание веб-сайта	Выполняют исследование и работают над проектом, оформляют проект	Наблюдает, советует (по просьбе)
Оценка результатов	Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижения поставленной цели	Участвуют в коллективном самоанализе проекта и самооценке	Наблюдает, направляет процесс анализа (если это необходимо)
Защита проекта	Подготовка доклада, обоснование процесса проектирования, объяснение полученных результатов, коллективная защита проекта, оценка	Защищают проект, участвуют в коллективной оценке результатов проекта	Участвует в коллективном анализе и оценке результатов проекта

Таким образом, к основным условиям использования метода проектов на уроке в школе являются: соответствие тематики проекта теме урока и учебной программе в целом; ограничение временем, отводимым на изучение темы объем проекта; ответственность учителя за результаты проекта учащихся; соблюдение необходимых этапов проектирования; четкие обоснование требования к проекту и наличие критериев их оценки; атмосфера сотрудничества между всеми участниками проекта; активная позиция учащихся при выполнении проекта. Соблюдение описанных выше условий позволит непосредственно в образовательном процессе формировать социально-ориентированную личность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брыкова, О.В. Проектная деятельность в учебном процессе [Текст] / О.В. Брыкова, Т.В. Громова. М.: Чистые пруды, 2006. – с. 18.
2. Никандров, Н.Д. Воспитание и социализация в современной России: риски и возможности// Народное образование. 2006. – №9.

3. Полат, Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка [Текст] / Е.С. Полат // Иностранные языки в школе. 2000 – № 2 – С.47-49.
4. Ястреблева, Е.Н. Развитие мышления учащихся средствами информационных технологий [Текст]/ Е.Н. Ястреблева .М.: Дрофа, – 2006. С. 87-88.