**УДК**

**Кузнецова Екатерина Андреевна**

*Учитель информатики Орехово-Зуевского техникума, г. Ликино-Дулево*

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (СПО)**

В статье рассматривается метод проблемного обучения как один из более эффективных способов для того, чтобы повысить уровень усвоения знаний в информатики у студентов среднего профессионального образования (СПО). Здесь рассматриваются основные принципы, этапы и примеры того, как использовать проблемное обучения для подготовки специалистов среди слабоуспевающих студентов в технических и социально-экономических специальностях.

***Ключевые слова:*** проблемное обучение, информатика, среднее профессиональное образование (СПО), педагогические технологии, познавательный интерес, активные методы обучения, развитие критического мышления, методика преподавания, образовательные программы, практико-ориентированное обучение.

**Kuznetsova Ekaterina Andreevna**

*Computer science teacher of Orekhovo-Zuyevsky college, Likino-Dulevo*

**TECHNOLOGIES OF PROBLEM-BASED COMPUTER SCIENCE EDUCATION IN THE SYSTEM OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION**

The article considers the method of problem-based learning as one of the more effective ways to increase the level of computer science knowledge acquisition among students of secondary vocational education. It discusses the basic principles, stages, and examples of how to use problem-based learning to train specialists among underachieving students in technical and socio-economic specialties.

***Keywords:*** problem-based learning, computer science, secondary vocational education (SPE), pedagogical technologies, cognitive interest, active teaching methods, development of critical thinking, teaching methods, educational programs, practice-oriented learning.

Современные подходы к обучению информатике в системе СПО сегодня требуют использования методов, которые способствуют развитию и дальнейшего формирования не только теоретических знаний, но и практических навыков для решения профессиональных задач в будущем студентов. Одним из таких методов является проблемное обучение [Махмутов, 2], которое основано на создании различных учебных ситуаций, которые требуют от студентов самостоятельного анализа, поиска решений этих ситуаций и, в итоге, применения полученных знаний на практике. В условиях СПО это особенно важно, ведь большая часть студентов имеет низкий уровень начальной подготовки, что требует адаптации учебного процесса под их индивидуальные особенности.

**Проблемное обучение: теоретические основы** [Кудрявцев, 1]

Проблемное обучение основывается на следующих принципах:

1. Создание проблемной ситуации, которая стимулирует познавательную деятельность студентов.
2. Постановка вопросов и задач, которые требуют от них исследовательской деятельности.
3. Организация самостоятельной или групповой работы студентов по решению поставленных, вопросов, задач и проблем.
4. Итоговый анализ и рефлексия студентов.

Основной целью проблемного обучения является развитие у студентов навыков критического мышления, самостоятельности, умения работать в команде и находить более удачные решения задач в условиях неопределенности.

**Этапы реализации проблемного обучения на уроках информатики**

1. **Анализ учебного материала и определение проблемы.** Преподаватель выделяет для студентов ключевые темы, которые могут быть представлены через проблемные ситуации. К примеру, изучение основ алгоритмизации можно начать с такого вопроса: "Как оптимизировать процесс обработки данных?"
2. **Формулирование проблемы.** На этом этапе студентам даётся ситуация, которая требует решения. Например: "Разработайте алгоритм для автоматизации подсчета итоговой денежной прибыли в электронных таблицах."
3. **Поиск и обсуждение решений.** Студенты предлагают свои способы к решению задачи, они обсуждают все варианты этих решений и проводят исследование.
4. **Практическая реализация.** Проблема решается с использованием инструментов, которые изучаются в рамках дисциплины (Например: программирование, работа с базами данных, создание мультимедийных презентаций и т. д.).
5. **Подведение итогов.** Результаты работы студентов анализируются, преподаватель оценивает успешность выполнения поставленной задачи и то, какие методы ученики использовали.

**Примеры проблемных заданий для СПО**

1. **Технические специальности (сварщики, автомеханики, электромонтёры):**
	* Создание базы данных для учета материалов и инструментов на производстве.
	* Разработка интерактивной инструкции по работе с технологическим оборудованием.
2. **Социально-экономические специальности:**
	* Моделирование и анализ данных для планирования маркетинговой кампании.
	* Создание алгоритма для автоматизации расчета заработной платы.
3. **Индустрия красоты:**
	* Разработка программы для расчета себестоимости услуг салона красоты.
	* Создание презентации с мультимедийными элементами для продвижения услуг.

**Преимущества проблемного обучения в СПО**

1. Повышение мотивации у студентов за счет их вовлеченности в решение реальных профессиональных задач.
2. Формирование практических навыков студентов, которые пригодятся в их будущей профессии.
3. Развитие навыков работы в команде, коммуникативных способностей и лидерских качеств.
4. Повышение уровня самостоятельности и ответственности у студентов за результаты их работы.

В итоге, технологии проблемного обучения являются более эффективным инструментом для подготовки специалистов в системе СПО. Они помогают адаптировать образовательный процесс к индивидуальным особенностям студентов с разным уровнем начальной подготовки, способствуют развитию ключевых профессиональных и личностных компетенций. Внедрение такой технологии в преподавание информатики предоставляет возможность сделать обучение более интересным, актуальным и практико-ориентированным.

**Список литературы**

1. Кудрявцев В.Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы. - М.: «Знание», 1991. – 80 с.
2. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории. - М.: Педагогика, 1975. - с. 246-258.
3. Басарев М. А., Богданова М. В. Применение проблемного обучения в учреждениях среднего образования // История и педагогика естествознания. 2023. № 3-4. С. 14-16.
4. Петрова Ю.А. Проблемное обучение в средних профессиональных образовательных учреждениях. //Среднее профессиональное образование. 2014. №7.