

Любарь О.В. Активизация исследовательской деятельности студентов при изучении информатики // Академия педагогических идей «Новация». – 2024. – №3 (апрель). – АРТ 5-эл. – 0,3 п. л. – URL: <http://akademnova.ru/page/875548>

РУБРИКА: ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Любарь Ольга Васильевна,
преподаватель информатики
ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский технологический колледж»,
г. Нерюнгри, Республика Саха (Якутия),
Российская Федерация
e-mail: lubar8080@gmail.com

АКТИВИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация: В данной работе рассматривается формирование исследовательских умений студентов как одну из основных задач подготовки современного специалиста, предлагаются пути активизации исследовательской деятельности студентов при изучении информатики. Обосновано содержание понятия «исследовательские умения студента». Рассматриваются виды, формы и функции научно-исследовательской работы.

Ключевые слова: образовательный процесс, научно-исследовательская деятельность, научно-исследовательская работа, студент.

Lyubar Olga Vasilievna,
computer science teacher
GAPOURS (Y) "South Yakut Technological College",
Neryungri, the Republic of Sakha (Yakutia),
Russian Federation

INTENSIFYING RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS WHEN STUDYING COMPUTER SCIENCE

Annotation: This paper examines the formation of students' research skills as one of the main tasks of training a modern specialist, and suggests ways to intensify the research activities of students when studying computer science. The content of the concept “student research skills” is substantiated. The types, forms and functions of scientific research work are considered.

Key words: educational process, research activity, research work, student.

В условиях быстрого развития информационных технологий, изучение информатики становится особенно актуальным для подготовки карьеры в сфере IT. Однако, традиционные методы преподавания могут ограничивать возможности студентов при усвоении материала. В данной статье будет рассмотрена проблема активизации исследовательской деятельности студентов при изучении информатики и предложены эффективные методы ее решения.

Исследовательская деятельность студентов в сфере профессионального образования привлекает все большее внимание как активной и эффективной формы обучения. Сегодня университеты и колледжи все чаще признают необходимость включения исследовательских

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru
e-mail: akademnova@mail.ru

проектов в программу образования, чтобы подготавливать квалифицированных специалистов, способных адаптироваться к быстро меняющейся рабочей среде.

Интерес к исследовательской деятельности студентов объясняется не только желанием развивать научные компетенции, но и практической значимостью таких проектов для будущей профессиональной карьеры. Участие студентов-исследователей в различных научных конференциях и публикациях дает им возможность продемонстрировать свои знания и навыки, установить контакты с коллегами из других учебных заведений или предприятий. Такие опыты помогают студентам выделиться среди множества выпускников и повысить свою конкурентоспособность на рынке труда.

Развитие исследовательской деятельности студентов в профессиональном образовании является важным направлением в их учебном процессе. Благодаря исследовательской работе, студенты могут расширить свои знания, развить навыки анализа, самостоятельной работы и критического мышления. Выполнение исследовательского проекта требует от студента системности, организованности и научного подхода к решению проблемы. Исследовательская деятельность также способствует развитию творческого мышления и поиску новых путей решения проблем. Студенты, занимающиеся исследовательской деятельностью, активно участвуют в научных конференциях и семинарах, представляя результаты своих исследований. Это помогает им получить обратную связь от других специалистов и расширить свои профессиональные контакты. Развитие исследовательской деятельности студентов в профессиональном образовании способствует подготовке квалифицированных специалистов и улучшению качества образования. Исследовательская деятельность

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru
e-mail: akademnova@mail.ru

позволяет студентам не только углубить свои знания по предмету, но и развить критическое мышление, самостоятельность и коммуникационные навыки. При изучении информатики особенно важна возможность практического применения полученных знаний на реальных проектах. Однако, многие учебники и программы обучения ориентированы на передачу теоретического материала, без уделения достаточного внимания практическим навыкам и исследовательской работе. В результате студенты могут испытывать трудности в применении полученных знаний на практике и не видеть связи между теорией и реальными задачами. Для решения этой проблемы необходимо активно включать студентов в исследовательскую деятельность, предоставлять им возможность самостоятельно изучать новые материалы, проводить эксперименты, разрабатывать собственные проекты и работать в команде.

Информатика, являясь наукой о методах и процессах сбора, хранения, обработки и передачи информации, стимулирует развитие исследовательской деятельности студентов. Изучение информатики предоставляет им отличную возможность применять полученные знания и навыки для решения сложных задач и поиска новых подходов.

Одним из важных аспектов активизации исследовательской деятельности в области информатики является использование программного обеспечения и специализированных инструментов для анализа данных, моделирования и создания алгоритмов. Студенты могут применять эти инструменты в своих исследовательских проектах, чтобы получить более точные и надежные результаты.

Кроме того, изучение информатики способствует развитию навыков критического мышления и аналитического мышления студентов. Они учатся анализировать информацию, выявлять паттерны и тренды, делать логические выводы. Такие навыки необходимы при выполнении исследовательской работы, поскольку позволяют студентам проводить обоснованные исследования и делать достоверные выводы.

Информатика также способствует развитию творческого мышления у студентов. Они учатся применять свои знания и навыки для разработки новых и оригинальных идей и проектов.

Вовлечение студентов в научную работу, начиная с первого курса, способствует формированию ответственного подхода к процессу получения знаний, создает благоприятную среду для дальнейшего развития как специалиста и исследователя. Приходя на первый курс, многие студенты не имеют представления о возможностях научно-исследовательской работы (НИР). Поэтому основной задачей при преподавании базовых дисциплин становится знакомство студентов с направлениями научной деятельности в колледжах, в частности, возможностями развития в рамках своей специальности.

Чаще всего студенты выполняют следующие виды НИР:

- выполнение лабораторных работ;
- написание рефератов;
- участие в предметных олимпиадах;
- подготовка докладов;
- выполнение заданий, содержащих элементы научных исследований;

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru
e-mail: akademnova@mail.ru

- выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в период учебных и производственных практик;
- изучение теоретических основ методики, постановки, организации выполнения научных исследований по курсам специальных дисциплин;
- курсовые работы и проекты.

Высшей и завершающей период обучения формой учебно-исследовательской работы студентов является выпускная квалификационная работа.

Научно-исследовательская работа студентов также организована в разных формах:

- научные кружки;
- работа в студенческих научных семинарах;
- участие в научно-практических конференциях;
- подготовка научных статей и тезисов докладов;
- работа в творческих мастерских и студиях;
- участие в выставках творческих, научных и учебно-методических работ;
- участие в конкурсах мультимедийных работ.

Ежегодно с целью развития научно-исследовательской работы студентов, молодых ученых, поддержки научной молодежи проводится молодежная научная конференция, в которой выступают и студенты первых курсов. В дальнейшем знания и опыт, накопленные при работе в составе научного кружка или студии, дают преимущество и становятся основой для самоорганизации при выполнении курсовых работ, при изучении дисциплин профессионального цикла. Следующим этапом становится

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru
e-mail: akademnova@mail.ru

выполнение выпускной дипломной работы. Среди достоинств использования модели последовательного вовлечения студентов в научно-исследовательскую работу, включающей в себя учебно-исследовательскую работу на занятиях, написание рефератов, выступление с докладами, работу в научном кружке, написание курсовых и дипломной работ, можно выделить заинтересованность самих студентов, что, несомненно, сказывается на качестве и эффективности проводимого исследования. Научная деятельность перестает быть отделенной от образовательной. У студентов появляется ощущение вовлеченности в общую работу над выполнением важных и интересных задач. Особое место занимает появление опыта участия в различных конференциях, расширение круга общения, возможность положительно зарекомендовать себя. Все это приводит к формированию научно-исследовательской культуры. Недостатком является необходимость со стороны преподавателей поддерживать заинтересованность студентов в течение всего времени обучения.

Используя элементы научно-исследовательской работы в учебном процессе, мы решаем многие задачи, поставленные перед преподавателями информатики. Создаем условия для формирования элементов информационной культуры учащихся, создаем условия для овладения навыками самообразования и саморазвития, способствуем умению использовать текстовые и графические редакторы, цифровые ресурсы, даем возможность интегрировать информатику с другими предметными областями, и самое немаловажное создаем условия для выявления одаренных учащихся.

Особого внимания заслуживает моделирование исследовательской деятельности. Метод проектов сегодня занимает ведущее место среди инновационных методов обучения и предоставляет обширные возможности для формирования исследовательских умений, непосредственно сопряженных с опытом их применения в практической деятельности. Исследовательская работа студентов по методу проектов является непрерывной и проводится в течение всего процесса обучения. Студентами выполняются творческие проекты различного уровня сложности. Основными критериями уровня сложности проекта для студентов разных курсов служат: наличие основных компонентов проекта; наличие дополнительных компонентов проекта; используемая последовательность обучения в рамках проекта. Объектами оценки являются портфолио проектной деятельности студента, презентация продукта, а также наблюдение за способами деятельности, владение которыми демонстрирует студент при работе над проектом.

Для оценки проектной деятельности студентов используются следующие критерии: сбор, изучение и обработка информации; анализ проблемы, оригинальность выбранной темы; перечень идей, обоснование выбранной темы; практическая значимость проекта; технологический этап; качество изделия; экологичность; презентация изделия (качество сообщения, убедительность, полнота, глубина); самооценка (объективность); дизайн-папка (уровень сложности, творчество в оформлении). Так с помощью метода проектов можно реализовать следующие темы: «Шифрование информации»; «Методы обработки и передачи информации»; «Компьютер внутри нас»; «Мир без Интернета»; «Россия и Интернет»; «Лучшие информационные ресурсы мира».

Полученные в ходе работы результаты, показали, что отношение студентов к приобретению исследовательских умений и навыков проявляется в познавательной активности. Это сложное, многогранное явление, выступающее составной частью профессионального становления. Для эффективности организации исследовательской деятельности студентов необходимо соблюдение следующих педагогических и дидактических условий. Во-первых, необходимо сформировать ценностное отношение студентов к исследовательской деятельности и ее результатам. Во-вторых, грамотно организовать субъект-субъектное взаимодействие между студентом и преподавателем в процессе реализации метода проектов. В-третьих, создать в образовательном учреждении такую среду, которая бы способствовала развитию исследовательской деятельности, обеспечивающей синергетическое изучение учебных дисциплин и научно-исследовательской работы студентов. В-четвертых, развивать творческую активность каждого студента на основе предоставления свободы выбора тематики исследования, использования интегративного характера содержания исследовательской работы и учета индивидуального познавательного опыта.

Выводы

Таким образом, исследовательская деятельность является необходимой составной частью системы подготовки высококвалифицированного, ориентированного на современный рынок труда специалиста, инициативного, способного критически мыслить и заниматься исследовательской работой. Участие студентов в научно-исследовательской работе позволяет создать личностное отношение к содержанию обучения, развить достаточно высокий уровень активности и сформировать у них творческое мышление.

Использование в обучении данного приема способствует мотивации деятельности студентов по развитию их способностей. Решение любой исследовательской задачи под руководством преподавателя побуждает студента к эвристическому поиску вне зависимости от того, существует ли алгоритм для рассматриваемой задачи или нет. Применение различных приемов овладения знаниями, умениями систематизировать и обобщать, творчески мыслить, использовать полученные знания и навыки в нестандартных ситуациях способствует развитию исследовательских умений (аналитических, диагностических, конструктивно-моделирующих, верификационных и презентационных) студентов, совершенствует их логическое мышление, позволяет уйти от стандартного подхода в решении. Результатом такой работы является не только активизация исследовательской деятельности студентов, но и формирование положительного отношения к курсу информатики, развитие способностей к самоанализу и творчеству, новому видению мира. Развитие исследовательской работы со студентами повышает уровень их общей культуры и значительно расширяет возможности учебного процесса.

Список использованной литературы:

1. Иванова, Ж. Г. Организация исследовательской работы студентов / Ж. Г. Иванова. — Текст : непосредственный // Педагогическое мастерство: материалы I Междунар. науч. конф. — Москва: Буки-Веди, 2012. — С. 224-226. — URL: <http://surl.li/svihz> (дата обращения: 19.04.2024).
2. Лобачева, А. М. Научно-исследовательская деятельность в процессе изучения информатики / А. М. Лобачева. — Текст: непосредственный // Технические науки в России и за рубежом: материалы II Междунар.

науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2012 г.). — Москва: Буки-Веди, 2012.
— С. 18-19. — URL: <https://moluch.ru/conf/tech/archive/55/2992/> (дата обращения: 19.04.2024).

3. Сергеева М.Г. Об экспертизе исследовательских работ учащихся // Исследовательская работа школьников. — URL: <http://surl.li/svigx> (дата обращения: 11.02.2024).
4. Шацкая, М. В. Исследовательская деятельность студентов как фактор повышения качества подготовки специалистов / М. В. Шацкая. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2010. — № 12 (23). — Т. 2. — С. 140-142. — URL: <https://moluch.ru/archive/23/2483/> (дата обращения: 19.04.2024).

Дата поступления в редакцию: 22.04.2024 г.

Опубликовано: 28.04.2024 г.

© Академия педагогических идей «Новация», электронный журнал, 2024

© Любарь О.В., 2024