

Бадалов А.О.
Гулистанский государственный
университет, базовый докторант 1
степени.

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ШКОЛЬНОМ ИТ-УЧЕБНИКЕ

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы методики преподавания основ программирования в школьном учебнике информатики. Также представлены важные аспекты преподавания языков программирования по учебникам информатики в школе, служащие эффективному усвоению знаний учащимися.

Ключевые слова: компьютер, информация, алгоритм, модель, конструкция, программа, учебник, цивилизация, деятельность.

Badalov A.O.
Gulistan State University, basic doctoral
student of the 1st stage.

PROBLEMS OF METHODOLOGY FOR TEACHING PROGRAMMING BASICS IN A SCHOOL IT TEXTBOOK.

Abstract: This article discusses the problems of teaching the basics of programming in a school textbook on computer science. Also presented are important aspects of teaching programming languages using computer science textbooks at school, which serve the effective acquisition of knowledge by students.

Key words: computer, information, algorithm, model, design, program, textbook, civilization, activity.

Введение:

В эпоху быстрого обновления информации вопрос качества образования, обогащения образования новейшими инновациями, техническими средствами и технологиями, интеграции образования с современным развитием имеет большое значение в каждом высшем учебном заведении. Именно поэтому сегодня технические вузы предъявляют высокие требования к качеству подготовки кадров, обладающих необходимыми знаниями в области своей профессиональной деятельности и способных использовать их коллективно. Эти требования, в свою очередь, требуют развития внедрения электронных средств обучения в учебный процесс будущих инженеров в процессе интеграции нашей страны в мировую экономическую систему, процесса выхода наших национальных кадров на мировой рынок труда.

Информационные технологии с каждым днем все больше проникают в жизнь человека. Сегодня даже самые древние профессии требуют компьютерных программ и различных информационных технологий. В связи с

этим в школах было введено развитие языков программирования в учебниках по информатике, ведь дети учатся гораздо легче и быстрее, чем взрослые. Кроме того, почти все современные школьники имеют дома доступ к компьютеру, они с удовольствием совершенствуют свои знания после школы.

Методы и результаты:

Постановление Президента Республики Узбекистан от 6 октября 2020 года № PQ4851 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования в области информационных технологий, развитию научных исследований и интеграции их с ИТ-отраслью» предусматривает следующее: «Совершенствование системы подготовки кадров в сфере информационных технологий «Цифровой Узбекистан – 2030» является одним из важных условий успешной реализации стратегии, развития цифровых технологий и широкого внедрения в повседневную жизнь населения. Принимаемые меры по повышению эффективности системы профессиональной подготовки и переподготовки в сфере информационных технологий создают прочную основу для обеспечения государственных органов и сетевых организаций квалифицированными ИТ-специалистами.

На современном этапе осуществляется технологизация интеллектуальной деятельности. Информационные технологии на базе компьютерных технологий способны реализовать интеллектуальные процедуры: системы автоматизированного проектирования, компьютерное моделирование, финансово-хозяйственная деятельность, многоязычный перевод, различные виды диагностики, образовательные системы, поиск данных, сортировка и др. Это четвертый этап, который связан с изучением и производством технических средств, методов, технологий, обеспечивающих рост новых знаний. Появилось множество новых направлений теории и практики, а также деятельность человека, связанная с процессами изменения информации.

Образовательно-развивающая цель обучения языкам программирования по учебнику информатики в школе состоит в том, чтобы дать каждому учащемуся начальные фундаментальные знания, в том числе представления об основах информатики, в том числе представления о процессах изменения, передачи и использования информации, и на этой основе донести до студентов значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, а также современную определяющую роль информационных технологий и вычислительной техники в развитии технологий.

Изучение курса «Основы программирования» в учебнике информатики в школе призвано вооружить учащихся основными навыками, необходимыми для непрерывного и осознанного усвоения этих знаний, а также основ других предметов, изучаемых в школе. на формирование качеств личности, таких как развитие мышления и творческих способностей. Практическая цель курса «Основы программирования» в учебнике – способствовать интеллектуально-логической (логической) подготовке студентов, то есть развить у них знания, умения и навыки, которые обеспечат подготовку к работе после окончания учебы.

Это значит, что курс информатики и информационных технологий в школе должен не только знакомить с основными понятиями информатики, которые непременно развивают ум и обогащают внутренний мир ребенка, но и быть практически ориентированным - научить учащегося работать с компьютером. компьютером и использовать новые средства информационных технологий. Профессиональная ориентация Курсы информатики должны предоставить учащимся информацию о профессиях, непосредственно связанных с компьютерами и информатикой, а также о различных применениях предметов, изучаемых в школе, с использованием компьютеров.

Помимо производственной стороны вопроса, практические цели обучения основам программирования в информатике включают и "бытовой" аспект - подготовку молодежи к рациональному использованию компьютерных технологий и других информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни.

Образовательная цель школьного курса «Основы программирования» обеспечивается, прежде всего, сильным влиянием мировоззрения учащихся, обеспечивающего осознание возможностей и роли вычислительных технологий и средств информационных технологий в развитии общества и цивилизации. школьного курса «Основы программирования информатики» к научному мировоззрению школьников определяется формированием представления об информации, которое является одним из трех основных понятий: мир материи, энергии и информации. , что является основой современной научной структуры. Кроме того, при изучении курса «Основы программирования» на качественно новом уровне формируется культура интеллектуального труда и важно умение планировать свою работу, делать ее рационально, реализовывать ее, формируются универсальные черты, такие как критическая связь с реальным процессом.

Изучение основ программирования в информатике, в частности математических моделей, алгоритмов и программирования, их реализация на компьютере, требует от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации, последовательности и развитого воображения, что должно способствовать развитию столь ценной личности. такие качества, как решительность и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплинированность и критическое мышление, умение аргументировать свои взгляды и убеждения. Предмет школьного курса «Основы программирования» как никакой другой предъявляет особые требования для ясности и краткости мышления и действий, ведь логическое мышление, моделирование, точность программирования являются неотъемлемой частью работы с компьютером. Сферу интересов студентов в курсе основ программирования составляют прежде всего структура и общие характеристики информации, а также вопросы, связанные с процессами поиска, сбора, хранения, изменения, передачи и использования информации в различных областях человеческой деятельности. Без моделирования и алгоритмов невозможно создавать программы с

прекрасными возможностями. Поэтому языки программирования являются основным ядром и материальной базой компьютеров, современных информационных и коммуникационных технологий. Школьный курс основ программирования по информатике не может включать в себя всю разнообразную информацию что составляет содержание активно развивающейся науки информатики и информационных технологий. При этом общеобразовательная информатика и информационные технологии, выполняющие свои функции, должны отражать важнейшие, основные понятия и сведения, раскрывающие сущность науки и оборудовать студентов, обладающих знаниями и навыками, необходимыми для изучения основ других наук. Перед школой стоит задача подготовить молодых людей к будущей практической деятельности и жизни в современном информационном обществе.

Образовательно-развивающая цель преподавания курса «Основы информатики программирования» в школе состоит в том, чтобы дать каждому учащемуся начальные фундаментальные знания, в том числе представления об основах программирования, в том числе представления о процессах обучения, изменения, обработки и использования информации, и на этой основе дать студентам начальное представление о современных языках программирования мира, о важности языков программирования в формировании знаний, а также о роли информационных технологий и вычислений в развитии современных технологий. Изучение раздела «Основы программирования» в школьном учебнике призвано также вооружить учащихся основными навыками и умениями, необходимыми для непрерывного и осознанного приобретения этих знаний, а также основ других предметов, изучаемых в школе. Усвоение знаний в области информатики, а также приобретение соответствующих навыков и квалификации призвано оказать существенное влияние на формирование таких качеств личности, как общее психическое развитие учащихся, развитие их мышления и творческих способностей.

Практическая цель курса «Основы программирования» в школьных учебниках – способствовать готовности учащихся к изучению языков программирования и созданию программ, то есть вооружить их знаниями, навыками и умениями, которые подготовят их к послешкольной деятельности. должны знакомиться с основными понятиями, они, безусловно, развивают логические способности и обогащают мышление учащегося, но имеют и практическую направленность – учат учащегося самостоятельно работать на компьютере и использовать новые средства информационных технологий. различные применения компьютерных предметов, преподаваемых в учебных заведениях.

Воспитательная цель школьного курса информатики обеспечивается, прежде всего, сильным влиянием мировоззрения учащихся, обеспечивающего осознание возможностей и роли вычислительных технологий и средств информационных технологий в развитии общества и цивилизации. Вклад школьного курса информатики в научное мировоззрение школьников

определяется формированием представления об информации, которое является одним из трех основных понятий науки: материи, энергии и информации, составляющих основу современной науки. научная структура, картины мира. Кроме того, при обучении информатике на качественно новом уровне формируется культура интеллектуального труда и формируются такие важные универсальные черты, как планирование своей работы, ее рациональное выполнение, критическая связь с реальным процессом ее выполнения.

Заключение:

Таким образом, современные электронные средства обучения являются новыми, такими как обучение событиям и процессам в микро- и макром мире, сложные устройства и биологические системы, основанные на использовании компьютерной графики и моделирования, представляющие физические, химические и биологические процессы, которые происходят в очень высокая или очень низкая скорость в удобном временном масштабе помогает решать дидактические задачи. Организация учебной деятельности таким образом, что учащимся приходится считаться с набором повседневных предметов и набором поставленных перед ними задач, вызывает множество проблем. В этом случае учащиеся не могут полностью сосредоточиться на каком-либо предмете. Изучение основ программирования в информатике, в частности, создание алгоритмов и программ, реализация их на компьютере, требует от учащихся умственных и волевых усилий, сосредоточенности, последовательности и развитого воображения. должен способствовать развитию таких ценных качеств личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони, 29.04.2019 йилдаги ПФ-5712-сон.
2. Ахборот технологиялари соҳасида таълим тизимини янада такомиллаштириш, илмий тадқиқотларни ривожлантириш ва уларни IT-индустрия билан интеграция қилиш чора-тадбирлари тўғрисида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори, 06.10.2020 йилдаги ПҚ-4851-сон.
3. Ўзбекистон Республикаси президентининг 2019 йил 7 февралдаги ПФ 4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги фармони.
4. Ўзбекистон Республикаси президентининг 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сон Фармони.
5. Ўзбекистон Республикаси президентининг 2019 йил 6 сентябрда “Профессионал таълим тизимини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5812- сон Фармони.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 октябрдаги «Ахборот технологиялари соҳасида таълим тизимини янада такомиллаштириш, илмий тадқиқотларни ривожлантириш ва уларни IT-индустрия билан интеграция қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4851-сон Қарори.

- 7.Р.Ҳамдамов, У.Бегимкулов, Н.Тайлоқов. (2010). Таълимда ахборот технологиялари. Олий таълим муассасалари учун ўқув қўлланма. ЎзМЭ давлат илмий нашриёти, 120 б.
- 8.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст] / М-во образования и науки Рос.Федерации.—М.: Просвещение, 2011. - 48 с.
- 9.Семакин И.Г. Информатика. Базовый курс. 7-9 классы / И.Г.Семакин и др.— 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
- 10.Бауэр Ф.Л., Гооз Г. Информатика. Вводный курс: Пер. с нем. / Под ред. А. П. Ершова. — М.: Мир, 1976.
- 11.Дородницын А.А. Информатика: предмет и задачи // Кибернетика. Становление информатики. — М.: Наука, 1986.
- 12.Ершов А.П., Звенигородский Г. А., Первин Ю.А. Школьная информатика (концепции, состояние, перспективы). — Новосибирск, ВЦ СО АН СССР, 1979.
- 13.АБДУРАИМОВ, Д., Мошков, М. И. Х. А. И. Л., & ОСТОНОВ, А. (2023). WEB-ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА МАСОФАВИЙ ТЕСТ-НАЗОРАТ ЎТКАЗИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТИ. Journal of Research and Innovation, 1(4), 46-53.
- 14.Абдураимов, Д. Э. Ў., & Қизи, С. Д. К. (2022). АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ АМАЛИЁТГА ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЎРНИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ. Science and innovation, 1(А3), 346-349.
- 15.Таштемиров, Д. Е., Абдураимов, Д. Е., & Джумабаева, Я. Э. (2018). СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ. Вестник Гулистанского государственного университета, 2018, 39-46.
- 16.АБДУРАИМОВ, Д., ҚИЛИЧЕВ, С., & АХМЕДОВА, Х. (2023). ИНФОРМАТИКА ДАРСЛАРИДА ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА ИННОВАЦИОН ЁНДАШУВЛАР. Journal of Research and Innovation, 1(3), 13-17.
- 17.Ziyadullaev, D., Mukhamedieva, D., Teshaboyev, M., Abdurakhimov, D., Bakhodirov, M., Ziyodullaeva, G., & Abduraimov, D. (2023). Application of the neuro-fuzzy approach to solving problems of soil phases evaluation. In BIO Web of Conferences (Vol. 67, p. 02009). EDP Sciences.
18. Абдураимов, Д. Э. (2019). Описание алгоритмов важность программы Crocodile ICT. In Вестник научных конференций (No. 4-3, pp. 8-9). ООО Консалтинговая компания Юком.