

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Лазарева Марина Викторовна

Ташкентский Университет информационных технологий

Ферганский Филиал старший преподаватель

E-mail: laza2006@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В статье освещены различные вопросы, связанные с актуальными проблемами образования. Обоснована роль информационных технологий в современном образовании. Обработка информации и коммуникация всегда являлись и остаются основными видами учебной деятельности. Рассмотрен вопрос преподавания программирования с применением информационных технологий, обосновано решение проблем, которые возникают при изучении таких дисциплин

Ключевые слова: образование, познавательная деятельность, информационные технологии, информация, эффективное использование, программирование, процесс обучения

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AND THEIR ROLE IN PROVIDING PROGRAMMING DISCIPLINES

Lazareva Marina Viktorovna

Tashkent University of Information Technologies

Ferghana Branch Senior Lecturer

E-mail: laza2006@gmail.com

ABSTRACT

The article discusses various issues related to topical issues of education. The role of information technologies in higher education is substantiated. Information processing and communication have always been present and discussed within the learning activities. The choice of the issue of teaching with the introduction of information technology, a reasonable solution to the problems that are used in the study of such disciplines

Key words: education, cognitive activity, information technology, information, effective use, programming, learning process.

Сегодня актуальная проблема образования – это профессиональная подготовка личности, которая свободно адаптируется в современном достаточно сложном мире, которая способна реализовать свои интересы, способности, которая полезна и востребована в современной жизни. Важная роль в данном вопросе отводится активизации познавательной деятельности, развитию творческих способностей обучающихся, что является одним из условий их успешной социализации. Будущее потребует от сегодняшних студентов как огромного запаса знаний информационно-коммуникационных технологий, так и знаний в тех сферах, в которых они используются. В данный момент большинство рабочих мест используют значительный объем компьютерных знаний самого различного направления, и этот объем постоянно будет расти, расширяться и обновляться. Должны быть приобретены необходимые навыки для применения информационных технологий. Такие технологии достаточно глубоко и быстро проникли в нашу жизнь. Они оказывают огромное влияние на все сферы жизни и деятельности человека.

Информационные технологии в процессе образования позволяют увеличить производительность труда, как преподавателей, так и самих студентов, повысить эффективность как обучения, так и самообучения. Такие знания включают в себя умение работать с информацией, решение распространённых информационных задач с помощью современных общедоступных информационных ресурсов. Ведь сам процесс обучения в значительной степени строится на работе с информацией. Обработка информации и коммуникация всегда являлись и остаются основными видами учебной деятельности.

Одной из главных обязанностей современного образования – это помочь овладеть такими технологиями. Это поможет сформировать всесторонние навыки при работе с информацией. Уже стало ясно, что, использование только традиционных методов обучения не сможет решить такую задачу. Поэтому сейчас назрела необходимость организовать процесс обучения на основе современных информационно-коммуникационных технологий. Еще один аргумент в пользу применения таких технологий в процессе обучения - это возможность быстрого и эффективного контроля знаний обучающихся. В таком случае будут задействованы различные каналы восприятия студентов, что позволяет заложить информацию и в ассоциативном виде.

В Советском Союзе обучение студентов во многих Вузах было основано в основном на предоставлении некоторой информации теоретического характера и на решении учебных, то есть формализованных, задач. В настоящее время отношение к этому вопросу изменилось, а подготовка инженеров-

программистов очень специфична, так как программирование является основным инструментом развития самих информационно-коммуникационных технологий, позволяющим глубоко проникать во все сферы деятельности человека. Понятна необходимость серьезной практика и наработки определенного опыта. Деятельность программиста невозможно начинать «с нуля». Это и использование готовых блоков, и работа с прототипом своим или чужим. Кроме того, работа такого специалиста составляет поиск информации, проведение испытаний и тестирования, внесение изменений. Поэтому основная задача преподавания программирования – подготовка специалистов хоть с небольшим опытом и полученными ими самими реальными результатами. Необходима тесная связь между высшими учебными заведениями и производством, различными научно исследовательскими институтами и производственными кластерами.

Само обучение программированию заставляет студента искать информацию, взаимодействовать со специалистами в других смежных областях. При обучении необходимо строить формальные модели реальных ситуаций и явлений, работать с прототипами и всевозможными блоками (программными библиотеками), испытывать (тестировать) и затрачивать усилия на поиск и исправление ошибок. Программирование может быть полезно при подготовке специалистов любых областей, инженеров различных направлений. Но это должна быть достаточно специфичная программа обучения, так как, она должна поддерживать соответствующий уровень мышления, психологию и мотивацию, так и, она должна обеспечивать практическую подготовку. Эта подготовка должна быть нацелена на развитие общеинженерных и общенаучных навыков – включая поиск информации, взаимодействие с коллегами, построение моделей, поиск, нахождение и исправление ошибок.

Но существует еще один важный момент, который необходимо учитывать. Изучая различные программные продукты, студент порой даже не задумывается о том, как сделаны эти программные продукты, с помощью каких средств, как они функционируют. То есть различные информационные технологии остаются как бы «черным ящиком» в понимании студента. Известно, что для эффективного использования любого средства обработки вещества (например, любого орудия труда) необходимо знать, как оно устроено и из чего оно сделано. Тогда можно точно знать, как и где это средство можно использовать, можно понять закономерности его использования, настроить на правильную работу, быстро и грамотно устранить возникшие неполадки. При использовании информационных технологий также необходимо сначала объяснить как, для каких целей и с помощью каких средств сделана данная технология, только тогда

можно говорить об эффективном использовании предложенного пакета, которое основано на понимании принципов работы, закономерностей создания и, соответственно, правил использования. Только системный подход к изучению способен сформировать цельную картину мира.

Задача системы образования – это оснащение всей системы новейшими информационными технологиями. Эта система сегодня встраивается в сетевой мир и сближается с потребностями экономического развития страны.

При внедрении таких технологий в процесс обучения появляются проблемы, например: Как преобразовать учебный курс для его компьютеризации? Как организовать учебный процесс с применением компьютера? Какими средствами и каким образом производить контроль знаний? Как оценить уровень навыков и умений?

При преподавании дисциплин программирования все эти проблемы в связи со спецификой таких дисциплин решены в той или иной мере. Любое программирование тесно связано с компьютером и использует его. Сам учебный процесс не мыслим без применения компьютера. Контроль очевиден и нагляден – работа программ и полученный результат; уровень закрепления навыков и умений – сложность и уровень программы. Сам компьютер является одной из основных частей информационно-коммуникационных технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. Соколинская, Н.Э. Современные технологии при преподавании специальных дисциплин / Н.Э. Соколинская. - М.: Русайнс, 2018. - 176 с.
2. Аксютин А.А. Вицен А.А. Мекшенева Ж.В. Информационные технологии в образовании и науке – Журнал Современные наукоемкие технологии. – 2009. – № 11 – С. 50-52
3. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе: учебно - практическое пособие / В.И. Блинов, В.Г. Виненко, И.С. Сергеев. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 315 с.
4. Аюпов Р.Х., Юсупова Г.Ю. Информационные технологии в образовании учебное пособие Ташкент – 2020 URL: http://el.tfi.uz/images/Информационные_технологии_в_образовании.pdf (дата обращения: 27.11.2022).
5. Губашева Х.А., Магамедова Д.М., Магазиева З.А. Инновационные методы обучения программированию и ИТ в российских Вузах – международный научно исследовательский журнал DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.119.5.084> Выпуск: № 5 (119), 2022