

Халидова О.Х.,

студентка 4 курс, педагогическое отделение

ГБОУ ВО СГПИ

Россия, г. Ставрополь

Научный руководитель: Погодина И.А.,

к. п. н., ст. преподаватель

ИНФОРМАТИКА КАК ЕДИНСТВО НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация: В данной статье рассматривается значимость научного направления – информатики. Говорится о связи информатики с другими научными областями, о степени влияния данной науки на жизнь в современном обществе. В работе перечисляются уровни изучения информационных технологий, но рассматривается только теоретический, т.к. именно позволяет увидеть связь информатики, как науки и технологии. Ставятся задачи, которые могут позволить решить главную проблему информатики. Определяется одна из наиболее важных отличительных особенностей информатики от других наук.

Ключевые слова: информатика, наука, информационные технологии, информатизация.

Annotation: This article discusses the importance of scientific direction - computer science. It is said about the connection of computer science with other scientific fields, about the degree of influence of this science on life in modern society. The paper lists the levels of study of information technology, but the review is only theoretical, since It allows you to see the connection of computer science, like science and technology. Tasks are set that can cover this problem. One of the most important distinctive features of computer science from other sciences is determined.

Key words: informatics, science, information technologies, informatization.

На сегодняшний день информатика определяется как одна из важнейших и перспективных направлений мировой науки, на основе которой постоянно развивается новейший круг научного знания об информатике.

Информатика определяется как комплексная научно-техническая дисциплина, которая сосредоточена на создание современных информационных методик и технологий, используемых при решении проблем в других областях науки. Несмотря на вопросы, касающиеся исключительно информационных технологий (ИТ), информатика занимается проблемами таких наук, как биофизика, космологические науки, медицина и т.д. Это объясняется тем, что данная область знаний представляет собой специальную отрасль, которая связывает все остальные [3]. Информатика объединяет знания, которые получены при изучении других дисциплин, показывает новые возможности и варианты систематизации процессов и явлений, происходящих в жизни.

Постоянная смена деятельности в современном мире требует от людей нахождения более быстрого поиска и принятия решения появившихся проблем. Так как информационные технологии влияют на все сферы жизни современного человека, теперь особенно ценится оперативность, мобильность и точность передачи информации. Быстрая передача информации стала возможна благодаря появлению глобальной сети Интернет [2]. Уже сегодня создается огромное количество веб-приложений, которые значительно упрощают жизнь человека.

На данный момент информатика объединяет целую группу дисциплин, которые занимаются изучением многочисленных свойств информации, которые происходят в информационных процессах. Также рассматривает применение алгоритмических, математических и программных средств для обработки информации.

Вообще технология тесно перекликается с механизацией различных процессов, следовательно, нужно говорить о применении телекоммуникационной техники для работы с информацией. Говоря об информационных технологиях, будем иметь ввиду множество различных

процедур изменения, обработки информации, а также хранения, распространения и дальнейшего ее использования.

Информационные технологии изучаются на таких уровнях:

1. Теоретический уровень. Основывается на формировании группы взаимосвязанных моделей информационных процессов.

2. Исследовательский уровень. Главная цель – это разработка методов построения оптимальных информационных технологий.

3. Прикладной уровень. Задача состоит в рассмотрении инструментальных и предметных аспектов информационных технологий.

Если рассматривать ИТ на теоретическом уровне как единство науки и технологии, то стоит отметить такие отличительные свойства [1], как

- общей целью является получение информации;
- предметом самого процесса в информационных технологиях являются знания;
- средствами являются всевозможные вычислительные комплексы (программные, аппаратные, программно-аппаратные) и др.

Комплексная индустрия информатики становится главенствующей в развивающемся информационном обществе. Уже сегодня в большей и большей степени проявляются тенденции к информированности и информатизации в целом, что определенно зависит от прогресса в области информатики как науки и техники. Следуя из того, что информатика – это, в общем смысле, техническая наука, которая нацелена на систематизацию приемов создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи главной ценности современного общества – знаний, то необходимо принимать во внимание различные принципы функционирования этих приемов. Таким образом, видим, что информатика как наука непосредственно связана с технологией.

В современном информационном обществе роль информатики, как науки очень велика. Она является основанием или фундаментом в процессе информатизации. Основой информационных технологий является разработка и

применение на практике различных методов и средств преобразования информатики при помощи многообразных технических средств.

Выполняя свою главную функцию, информатика способствует решению таких задач [4]:

- изучение информационных процессов в различных сферах жизни;
- разработка новейших технологий преобразования информации;
- разработка, внедрение и обеспечение эффективных способов применения информационных технологий во всех областях деятельности человека и др.

Очень важная отличительная особенность информатики от других наук и технических дисциплин состоит в том, что предметная область меняется чрезвычайно быстрыми темпами. Основная задача информатики – это преодоление общемирового кризиса, связанного с очень быстрыми темпами появления новой информации, путем внедрения средств и методов, которые автоматизируют операции с данными. Парадокс состоит в том, что чем лучше мы справляемся с данными кризисом, тем больше появляется новых информационных технологий [5].

В настоящее время можно смело утверждать, что понятие «информатика» основательно вошло в нашу повседневную жизнь и стало одним из синонимов «научно-технического прогресса».

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Грошев А.С. Информатика. Учебник для ВУЗов. Изд. Архангельск, 2010. – 590 с.
2. Могилев А.В., Пак Н.И., Хённер Е.К. Информатика. 2-е изд. Учеб. пособие. – М.: Академия, 2003. – 816 с.
3. Малинина Л.А., Лысенко В.В., Беляев М.А. Основы информатики. Ростов-на-Дону: Изд. Феникс, 2006. – 352 с.
4. Погодина И.А. Формирование информационно-коммуникационной компетенции учащихся в условиях общеобразовательной школы автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова. Владикавказ, 2011.

5. Рагулин П.Г. Информационные технологии. Электронный учебник. – Владивосток: ТИДОТ Дальневост. ун-та, 2004. – 208 с.