**Информационные и коммуникационные технологии**

**(ИКТ)**  **и их использование.**

*Технология* (греч) – означает науку, совокупность методов и приемов обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов, изделий и преобразования их в предметы потребления.

В таком случае информационными и телекоммуникационными технологиями можно считать такие технологии, которые направлены на ***обработку и преобразование информации***.

***Информационные и телекоммуникационные технологии (ИКТ)*** - это обобщающее понятие, описывающее различные методы, способы и алгоритмы сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации.

Обучение с использованием средств ИКТ позволяет создать условия для формирования таких социально значимых качеств личности как активность, самостоятельность, креативность, способность к адаптации в условиях информационного общества, для развития коммуникативных способностей и формирования информационной культуры личности.

**В дисциплине «Информатика и ИКТ»**

**выделяется три фундаментальных направления обучения**

1. Информационная картина мира (Где освещены такие темы как Роль и характеристика информационных революций, Этические и правовые нормы информационной деятельности человека, Информационная безопасность)
2. Программное обеспечение информационных технологий (Информационные технологий текстовой, графической, числовой информации, а также разработки проектов и коммуникаций в глобальной сети Интернет).
3. Техническое обеспечение информационных технологий. (Представление о микропроцессоре, Логические основы построения компьютера, Классификация компьютеров по функциональным возможностям).

Одна из главных целей курса информатики и ИКТ заключается в формировании информационных компетенций - это готовность учащихся самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать, преобразовы-вать, применять информацию для решения проблем.

*В результате освоения предметного содержания курса по информатике и ИКТ учащиеся получают возможность приобрести информационные умения, навыки и способы деятельности:*

1) овладение умениями передачи, поиска, преобразования, хранение информации, с помощью глобальной сети;

2) осуществлять поиск необходимой информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталоге библиотеки;

3) представлять информацию в табличной форме, в виде схем;

4) организовать информацию тематически, упорядочивать по алфавиту, по числовым значения;

5) создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста, таблиц, графики, звука.

В основе средств ИКТ, используемых в обучении, находится персональный компьютер, оснащенный набором периферийных устройств и необходимым программным обеспечением.

**Программное обеспечение компьютера**

Основными категориями программных средств являются:

* системные программы;
* прикладные программы;
* инструментальные средства.

К ***системным программам*** относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие компьютера с оборудованием и пользователя с персональным компьютером, а также различные служебные или сервисные программы.

К ***прикладным программам*** относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий - технологий работы с текстами, графикой, табличными данными и т.д.

К ***инструментальным программам*** относятся программы, предназначенные для разработки программного обеспечения.

Пакет Microsoft Office, обладающий широким спектром инструментов для передачи, сохранения и обработки информации, дает возможность развития коммуникативных умений учащихся.

При данных видах работы формируются такие умения и навыки, как излагать мысли в письменном виде представлять информацию в виде графика, схемы, чертежа, написать конспект, доклад, создать базу данных располагать рационально текст на бумаге, отформатировать правильно текст электронного документа, вызвать интерес слушателей, читать внятно, быстро, осмысленно.

При изучении темы «Средства и технология работы с графикой» (Графический редактор Adobe Photoshop) учащиеся профессии «Оператор электронно- вычислительных машин» создают тексты применяя различные эффекты, а также анимированные изображения, что приводит к освоению учащимися информационных технологий.

Поиск и обработка информации могут рассматриваться как интерактивное диалоговое взаимодействие учащихся с компьютером, при котором преследуются реальные цели коммуникации (запрос и получение информации), т.е. как человеко-машинный диалог, в котором компьютер выступает в роли партнера по коммуникации.

Крайне важно чтобы практическая деятельность несла развивающий характер, поэтому в ней должно быть минимум инструкций, максимум самостоятельной исследовательской, поисковой, аналитической деятельности.

Так при изучении темы «Объектно-ориентированное программирование» учащиеся создают различные проекты, способствующие развитию самостоятельности учащегося, всех сфер его личности, что формирует информационную компетентность будущего специалиста.

Примером успешной реализации ИКТ стало появление Интернета – глобальной компьютерной сети с ее практически неограниченными возможностями.

Через глобальную телекоммуникационную сеть Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов, и т.д.).

Через глобальную телекоммуникационную сеть Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов, и т.д.).

Разработаны ***специальные программы*** для общения в реальном режиме времени, позволяющие после установления связи передавать тексты, звуки и изображения.

Эти программы позволяют организовать ***совместную работу*** удаленных пользователей с программой, запущенной на отдельном компьютере.

Применяются технологии ***поиска информации*** в компьютерных сетях, цель которых - собирать данные об информационных ресурсах глобальной компьютерной сети и предоставлять пользователям возможность быстрого поиска информации.

Весьма активно стала развиваться относительно новая технология - ***Интернет-телефония.***

С помощью специального оборудования и программного обеспечения через сеть Интернет можно проводить ***аудио и* *видеоконференции***.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий ***доступ*** ***к учебно-методической и научной информации***, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

***Мощной технологией***, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на специальных носителях информации: ***CD-ROM, DVD*** и т.д.

Благодаря современным информационным и телекоммуникационным технологиям, таким как электронная почта, телеконференции или ICQ общение может быть распределено в пространстве и во времени.

Таким образом, новые информационные технологии, повышают познавательную активность учащихся, эффективное усвоение учебного материала, углубление уровня понимания, что, несомненно, приводит к повышению эффективности обучения.