**Преподавания предмета "Информатика" в системе СПО**

**с применением современных образовательных технологий**

Профессиональная деятельность специалистов, работающих в области железнодорожного транспорта, имеет сложный интегрированный характер, сочетая умственные и физические производственные функции. Сейчас подготовка специалистов для железнодорожного транспорта имеет ряд особенностей, обусловленных социально-экономическими и научно-техническими тенденциями.

Эффективность работы железнодорожного транспорта в значительной степени зависит от уровня профессионализма ее сотрудников. Внедрение современных устройств и систем железнодорожной автоматики «требует разработки прогрессивных методов профессиональной подготовки нового и переподготовки нынешнего диспетчерского и обслуживающего персонала. При этом процесс создания учебных методик должен опираться на максимальное использование в образовательном процессе компьютерных технологий».

Современные реалии жизни делают неэффективными и неинтересными традиционные методы и технологии обучения предметов. Информатика всегда находилась в выгодном положении относительно других предметов так как использование ИКТ является неотъемлемой частью самого предмета. Но вот как грамотно использовать данное преимущество решает сам учитель.

Существующая система образования создана для развития высокообразованной, интеллектуальной личности, понимающей глубины связей явлений и процессов, представляющих картину мира, способной в постоянно меняющихся условиях проявить наиболее содержательную трудовую деятельность.

Однако, мой опыт преподавания в системе среднего профессионального образования показывает, что поступающие имеют достаточно слабую подготовку по информатике и информационным технологиям, что связано с рядом объективных причин: информатика как наука имеет гораздо более высокие темпы роста по сравнению с другими отраслями человеческой деятельности, абитуриенты изучали школьный курс информатики, используя различное, а иногда устаревшее материально-техническое и программное обеспечение.

Приходится обращать внимание не только на уровень усвоения изучаемого материала, но и на особенности его восприятия, организации обучения (лекции, лабораторные работы, практические занятия), а также возрастные и психо-физиологические особенности каждого студента. В одной группе могут оказаться студенты с огромной разницей в начальных знаниях предмета.

С учетом этого иногда приходится существенно варьировать виды деятельности и формы предоставления материала для каждого обучаемого.

Перечисленные факторы сильно влияют на уровень и качество знаний по информатике, а также снижают учебную мотивацию.

Современные обучающиеся иначе воспринимают, иначе учатся, чем прежние поколения и видимо, будут иначе работать. Речь не об отдельных неуспевающих. Сегодняшние подростки меньше читают и часто не понимают смысл прочитанного. Учебный материал многие заучивают наизусть, а пересказ – изложение чужих мыслей своими словами - для них крайне труден. Современные подростки хуже работают с информацией.  Сознание многих обучаемых "визуализировалось": "рассказать" переключилось на "показать". И если нет визуализации - нет понимания.

Возникает вопрос – как научить студентов самостоятельно мыслить, привлекать знания из разных областей для решения конкретной задачи, развить способность прогнозировать результаты. В этом мне на уроках информатики помогают современные образовательные технологии, которые взаимосвязаны, взаимообусловлены и составляют определенную дидактическую систему.

Проблемное обучение, разноуровневое обучение, работа студентов в малых группах, проектные методы обучения, изучение теоретического материала с использованием компьютерных технологий составляют основу подходов в образовательном процессе преподавания информатики в СПО.

Проведение уроков с использованием информационных технологий – это большой стимул в обучении. На таких уроках активизируются психические процессы учащихся: восприятие, внимание, память, мышление; гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса. Человек по своей природе более 80% информации воспринимает и запоминает с помощью зрения. Тем более — человек с «визуализированным» сознанием.

Кроме того, использование презентаций обеспечивает наглядность, визуальное представление определений, предъявление подвижных зрительных образов в качестве основы для осознанного овладения научными фактами обеспечивает эффективное усвоение учащимися новых знаний и умений.

Такие занятия преследуют общую цель - поднять интерес обучающихся к учебе и, тем самым, повысить мотивацию обучения.

Каждому преподавателю известна такая ситуация: студент может учиться, но ленив, безынициативен, ко всему относится спустя рукава. Мотивы возможного применения знаний в будущем недостаточно сильны в борьбе с каждодневными трудностями обучения.  Отсюда вытекает проблема важности развития мотивов на каждом уроке.

Для обучающихся - это возможность развивать свои творческие способности, оценивать роль знаний и увидеть их применение на практике, ощутить взаимосвязь разных наук, самостоятельность и совсем другое отношение к труду.

Современные дети довольно быстро обучаются писать программы, верстать сайты и прочее при условии оценки-признания-славы-оплаты. То, что делается, должно быть нужно, привести к реальному результату.

Поэтому, учебный процесс должен состоять из реальных учебных действий по принятию решения, преодолению препятствий, получению результатов.

Обучаемым интереснее работать с теми программными средами, где результаты их деятельности не заставляют себя долго ждать.

Целесообразно проводить уроки информатики интегрированно с общепрофессиональными дисциплинами и практической профессиональной деятельностью. В противном случае у студентов создается впечатление об обособленности информатики от их специальности, и они не видят возможности ее практического применения в своей профессии.

Как показывает практический опыт, Информатику можно интегрировать практически с любой учебной дисциплиной, повышая, таким образом, качество подготовки специалистов.

**Как составить интегрированный курс с информатикой?**

Уроки информатики проще всего интегрировать с уроками математики (алгебры) и физики, электротехники.

На уроках информатики мы изучаем электронные таблицы и строим диаграммы, графики функций, делаем расчеты для решения задач.

Изучаем работу текстового редактора, оформление докладов по предмету. Работаем над подготовкой презентаций.

Как пример, могу привести интегрированный урок **на примере учебных дисциплин «Информатика» и «Электротехника»**

Проведение достаточно объемных расчетов вручную, построение графиков и диаграмм вызывает у студентов сложность, так как это трудоёмкий и требующий значительных затрат времени процесс. Для эффективного усвоения данного материала и сокращения времени на техническую часть урока используются компьютерные информационные технологии.

В процессе проведения данного занятия актуализируются, корректируются, знания, умения и навыки по дисциплинам электротехника и информатика.

При интегрированном построении учебного процесса повышаются возможности качественно решать задачи обучения и воспитания будущих специалистов для железнодорожного транспорта.

Интеграция увеличивает информативную емкость урока, позволяет находить новые факторы, которые подтверждают или углубляют определенные наблюдения, выводы учащихся.

Интеграция является средством мотивации учения студентов, помогает активизировать учебно-познавательную деятельность, способствует снятию перенапряжения и утомляемости, также позволяет применять полученные знания в реальных условиях.

Такие уроки позволяют экономить время, т. к. дают возможность не дублировать материал на разных дисциплинах.

Как уже говорилось выше, информатика сегодня обладает данными и необходимым инструментарием для интегрированного обучения студентов.

Выполняя практическую работу по информатике без интегрирования с дисциплиной электротехника, студенты не понимали происхождение цифр в таблице для расчетов. А при выполнении работы по электротехнике в кабинете без применения информационных технологий, за пару студенты не успели построить диаграммы по проведенным расчетам, потому что расчеты достаточно объемные и требуют много времени для выполнения. Поэтому студенты не успели оформить отчет по практической работе.

При выполнении практической работы по электротехнике на уроке информатики в компьютерном классе экономится время на выполнение расчетов, так как они выполняются с помощью встроенных функций, маркера автозаполнения, абсолютных и относительных ссылок в программе MSExcel, на построение векторных диаграмм. Студентам не нужно было использовать чертежные приспособления, поэтому экономится время на определение погрешности расчетов и построений. За счет применения MSExcel данные погрешности получаются минимальны, так построения выполняются с особой точностью.

Отчет по практической работе выполняется не вручную на бумаге, а в программе MSWord с учетом всех требований.

За счет экономии времени студенты успевают защитить данную работу на занятии сразу по двум дисциплинам.

Следовательно, повышается качество обучения, и работа на компьютере гораздо интереснее, чем расчеты и построения вручную на бумаге.

Меняется отношение студентов к учебе, поскольку выполнение работы с использованием компьютерных технологий делает процесс выполнения работы более интересным, новым, познавательным, студент проявляет творческую самостоятельность в оформлении таблиц, графических построениях.

После выполнения данной работы большая часть студентов в группе изъявили желание продолжить выполнять подобные работы.

Информатика настолько универсальна, что при желании может интегрироваться с любой дисциплиной. В каждом уроке информатики можно найти связь, с какой либо дисциплиной. Информатика тесно связана со многими науками, такими как математика, химия, физика, экономика, электротехника, техническая механика, и другими, что позволяет осуществлять, как опорные, так и перспективные, межпредметные связи.

После выполнения таких проектов уже не услышишь вопроса на занятии типа «А зачем мне эта информатика?» Вопрос отпадает сам собой, когда человек видит, насколько упрощается процесс расчетов и принятия решения при использовании информационных технологий.

Когда студенту интересно на уроке, он сам стремится к познанию нового, и преподавателю остается только правильно направлять и корректировать этот путь.