

Князева Маргарита Леонидовна

преподаватель информатики первой категории

Областное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Смоленский автотранспортный колледж имени Е.Г.Трубицына»

г.Смоленск

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЗАНЯТИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА В КОЛЛЕДЖЕ

Переход к новой системе образования, ориентированной на интеграцию в мировое образовательное пространство, повлѣк за собой изменения в методиках преподавания. К современному выпускнику колледжа предъявляются требования конкурентоспособности на рынке труда, профессиональной мобильности, выживания в условиях конкуренции, компьютерной грамотности.

Перед системой профессионального образования ставится задача поиска форм и методов организации учебного процесса, которые могли бы обеспечить его максимальную эффективность. Продуктивный уровень, который расширяет зону развития обучающегося, включает в себя интегрированный подход к обучению.

В процессе обучения межпредметные связи способствуют формированию у будущих специалистов системы научных знаний, достижению сознательного усвоения учебного материала. Интегрированное занятие является одним из средств мотивации успешного обучения.

Информатика как учебная дисциплина предоставляет большие возможности для организации интегрированного учебного занятия в колледже. Анализируя темы предмета, можно установить связь с множеством изучаемых дисциплин.

При проведении практических занятий я использую внедрение знаний из
Всероссийская научно-методическая конференция 10 ноября 2013 - 30 января 2014

"Педагогическая технология и мастерство учителя"

других областей в задачи, решаемые информатикой, организацию бинарных уроков. Задания к практическим занятиям составляются с использованием материала учебной дисциплины «Инженерная графика», междисциплинарного курса МДК 02.01. «Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации». Выполнение заданий требует предварительной подготовки, самостоятельного подбора дополнительного материала.

В ходе интегрированного занятия по дисциплинам «Информатика» и «Инженерная графика» достигается более глубокое усвоение учебного материала. Данная методика позволяет студенту в ходе занятия использовать компьютер в качестве «электронного кульмана» для создания чертежа с помощью программы построений графических изображений.

Примером такого интегрированного занятия может служить методическая разработка по теме «Создание чертежа в программной среде Компас». Занятие проводится совместно с преподавателем «Инженерной графики».

Тема занятия: «Создание чертежа в программной среде Компас»

Основные цели:

Обучающие:

1. Проверить усвоение материала по теме «Графический редактор» дисциплины «Информатика».
2. Сформировать умения применять знания по предметам «Информатика» и «Инженерная графика» на практике.
3. Обобщить и систематизировать изученный материал по темам предметов «Информатика» и «Инженерная графика».

Развивающие:

1. Сформировать у обучающихся целостное представление о возможностях программы Компас;
2. Расширить знания по предметам;
3. Способствовать развитию познавательного интереса, формированию у обучающихся общих компетенций ОК2, ОК3, ОК5, ОК6, ОК8.

Воспитательные:

1. Стремиться к воспитанию активной жизненной позиции;
2. Стремиться к воспитанию ответственности за порученное дело.

Обеспечение занятия: ПК и ПО «Компас», раздаточный материал: карточки индивидуальных заданий, методические указания, приложения, проектор, экран.

Литература:

1. Ляхович В.Ф., Крамаров С.О., Шамарков И.П. Основы информатики. Ростов н/Дону: «Феникс», 2010.
2. Красильникова Г.А. Автоматизация инженерно-графических работ. Учебник. Питер, 2005.
3. Михеева Е.В. Информатика. Учебник. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Ход занятия

№ этапа	Название этапа	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов
1	Организационный момент	<p>Приветствует студентов. Проверяет присутствующих. Организует начало занятия. Сообщает тему занятия.</p> <p>Преподаватель. Сегодня у нас практическое занятие по теме: «Создание чертежа в программной среде Компас». Это интегрированное занятие по двум предметам «Информатика» и «Инженерная графика».</p>	<p>Приветствуют преподавателя. Сообщают об отсутствующих. Слушают преподавателя.</p>
2	Актуализация знаний.	<p>Предлагает вспомнить материал предыдущих занятий, задает вопросы по теме: «Графические редакторы» и по материалам дисциплины «Инженерная графика». Подводит к цели интегрированного занятия.</p> <p>Преподаватель Информатики.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Давайте вспомним, с каким программным продуктом вы познакомились на прошлых занятиях? — К какому типу программ он относится? — Каково назначение этой программы? — В ходе изучения междисциплинарного курса вам приходилось знакомиться с графическими моделями реальных объектов? — Какие навыки вам потребовались для чтения чертежей? — Можем ли мы создать чертеж без этих 	<p>Отвечают на вопросы по теме «Графические редакторы» и по материалам дисциплины «Инженерная графика».</p> <p>Ответы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Графический редактор Компас. — Относится к прикладным программам, т.е. позволяющим решать прикладные задачи. — Программа позволяет создавать графические изображения, сохранять, редактировать, распечатывать. — Это чертежи автомобиля, его узлов и деталей. — Нам потребовались навыки, полученные в ходе изучения предмета «Инженерная графика», навыки чтения чертежей.

		<p>умений и навыков, даже хорошо зная приемы работы в графическом редакторе?</p> <p>— Давайте сделаем вывод, что надо сделать, чтобы создать чертеж в среде Компас?</p>	<p>— Мы не сможем получить чертеж, не зная алгоритм его построения.</p> <p>— Необходимо объединить наши знания и умения по «Инженерной графике» и приемы работы в графической среде для получения качественного чертежа.</p>
		<p>Совместно определяют цель интегрированного практического занятия «Создание чертежа в программной среде Компас»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка усвоения материала по теме «Графический редактор» дисциплины «Информатика». 2. Формирование умений применять знания по предметам «Информатика» и «Инженерная графика» на практике. <p>Эти цели можно реализовать во время построения чертежа средствами графического редактора. Компьютер в этом случае будет выступать в качестве «электронного кульмана», позволяющего автоматизировать процесс создания графического изображения.</p>	
3	Проверочный	<p>Предлагает провести опрос по пройденному материалу дисциплины «Инженерная графика», чтобы вспомнить алгоритм построения чертежа и подготовить студентов к дальнейшей работе.</p> <p>Преподаватель Инженерной графики.</p> <p>Приступаем к следующему этапу занятия. В практической части занятия вас ждет не механическое вычерчивание геометрических объектов, а творческая работа, в которой по двум видам модели надо будет построить третий вид. Поэтому необходимо вспомнить алгоритм таких построений. Предлагаю ответить на вопросы по темам «Инженерной графики»:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Назовите размеры форматов А3, А4. — Что называют главным видом? — Что называют комплексным чертежом? — Назовите назначение различных типов линий чертежа? 	<p>Студенты повторяют материал дисциплины «Инженерная графика».</p> <p>Слушают отвечающего студента, корректируют.</p>

		<p>— На каком расстоянии проводится размерная линия от линии контура?</p> <p>Преподаватель раздает тестовые задания по темам инженерной графики, чтобы вспомнить правила построения чертежей. Собирает тестовые работы, для дальнейшей проверки (приложение 1).</p>	<p>Отвечают на вопросы теста, передают преподавателю.</p>
4	Подготовительный	<p>Предлагает занять места ПК и вспомнить порядок настройки графической среды для последующей работы. Задает вопросы по алгоритму настройки графической среды.</p> <p>Преподаватель. Давайте вспомним:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Каков порядок запуска программы Компас? — Каковы этапы настройки рабочей среды? — Задайте свойства примитивов. — Порядок заполнения штампа. — Порядок подготовки и печати файла. 	<p>Занимают места за ПК.</p> <p>Отвечают на вопросы преподавателя и демонстрируют этапы настройки среды на экране ПК.</p>
		<p>Совместное ознакомление с алгоритмом работы и методическими указаниями к практической работе. По алгоритму выясняют со студентами, какие виды работ они будут выполнять. Ознакомление с оценочным листом.</p> <p>Преподаватель. Ваша подготовка к практической части закончена. Перед вами на столах находятся индивидуальные задания, содержащие изображение модели и двух видов, алгоритм работы и методические указания. Для подведения итогов занятия вложен оценочный лист, в который надо вписать № группы и Ф.И. Оценочный лист содержит этапы вашей работы, которые оцениваются определенным количеством баллов. В конце работы каждый должен будет оценить свой результат, просуммировать баллы. Затем будут подведены итоги занятия.</p>	
5	Основной: применения умений и навыков	<p>Индивидуальный контроль деятельности каждого студента. Оказание помощи.</p>	<p>Выполняют задания (построение третьего вида по двум имеющимся), распечатывают чертеж.</p>
6	Рефлексивно-оценочный	<p>Подводит итоги (собирает распечатки, оценочные</p>	<p>Проставляют баллы в оценочный лист за каждый этап работы. Подсчитывают результат, сообщают преподавателю и передают распечатки</p>

		<p>листы) с фиксацией уровня выполнения работы в таблицу с выводом на экран (приложение 2). Оценивает работу группы в целом. Преподаватель. Заканчиваем работу и сохраняем файлы, пришло время оценить свой результат. Анализируя свой чертеж, заполняйте оценочные листы.</p>	своих работ.
		Совместно с преподавателем делают вывод о достижении целей интегрированного занятия.	
7	Информационный	<p>Сообщает домашнее задание. Сообщает тему следующего занятия. Завершает работу. Преподаватель. На следующем занятии вы продолжите работу в среде Компас. Необходимо будет выполнить детализовку по сборочному чертежу. Обратившись к материалам дисциплины «Инженерная графика», вспомнить алгоритм таких построений, подобрать сборочный чертеж.</p>	Слушают преподавателя. Записывают домашнее задание.

Данное интегрированное занятие обеспечивает выполнение поставленных целей. Творческо-воспроизводящие методы, используемые на занятии, направлены на активацию познавательной деятельности студентов, развитие мышления, формирование практических умений, навыков и общих компетенций в соответствии с ФГОС 3.

Приложение 1

Тестовое задание. Вариант № 1

№1. Штриховая линия применяется для нанесения линий ...

- А). Видимого контура
- Б). Невидимого контура
- В). Штриховки

№2. Размерная линия проводится от линии контура на расстоянии ...

- А). 12 мм
- Б). 10 мм
- В). 15 мм

№3. Размеры формата А4 ...

- А). 420 x 297 мм
- Б). 210 x 297 мм
- В). 420 x 210 мм

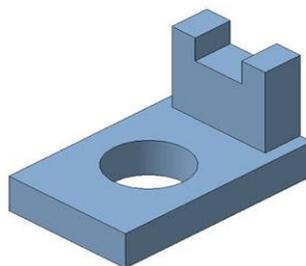
№4. Главным видом называют ...

- А). Вид сверху
- Б). Вид спереди
- В). Вид снизу

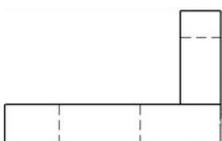
№5. Комплексный чертеж - это ...

- А). Две проекции детали, связанные проекционной связью
- Б). Три проекции детали, связанные проекционной связью
- В). Рабочий чертеж детали

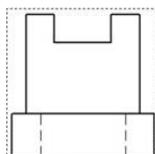
№6. Выберите главный вид для детали



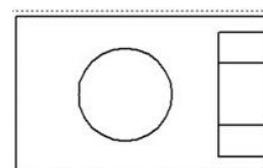
А).



Б).



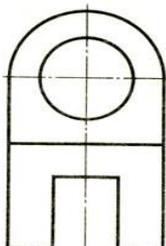
В).



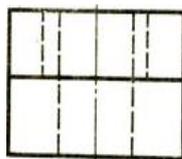
№7. Выберите вид сверху для детали



А).



Б).



В).



Приложение 2

Оценочный лист

№ п/п	Наименование этапа	Максимальный балл	Балл студента
1	Построение главного вида модели	1	
2	Построение вида сверху модели	1	
3	Построение вида слева модели	1	
4	Нанесение осевых линий, линий невидимого контура Нанесение размерных линий.	1	
5	Заполнение поля штампа (Ф.И.О. выполнившего и проверяющего)	0,5	
6	Вывод графического изображения на печать	0,5	
Итого:			