

3. Ishmuhamedov R.J., M.Mirsolieva. O'quv jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalari. – T.: «Fan va texnologiya», 2017,

4. M. M. Aripov, T. Imomov va boshqalar «Informatika, axborot texnologiyalari» T. TDTU, O'quv qo'llanma.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ЧЕРЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

**Адилов Пулат Адилович, Ташимов Нурлан Эрполатович
Доценты Ташкентского государственного педагогического
университета им. Низами**

Annotatsiya. Ushbu maqolada bugungi ilm-fan taraqqiyoti fonida qoniqarsiz holatda bo'lgan AutoCAD kabi avtomatlashtirilgan chizma dasturidan foydalangan holda umumiy o'rta ta'lim maktabda chizmachilik darslarini o'tkazish muammosi ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: chizmachilik, AutoCAD, kompyuter, aylana, kesma, to'g'ri chiziq, o'quvchi, ko'rinishlar, proyeksiya, maktab, bilish, faoliyat, faollashtirish, chizma dasturlari, geometrik yasashlar.

Аннотация. В данной статье будет рассмотрена проблема проведения уроков черчение в общеобразовательной средней школе с использованием автоматизированной программы черчение, как AutoCAD, которая на фоне сегодняшнего прогресса науки находится в неудовлетворительном состоянии.

Ключевые слова: черчение, AutoCAD, компьютер, круг, отрезок, прямая линия, ученик, виды, проекция, школа, познание, деятельность, активация, программы для черчение, геометрические построение.

Annotation. This article will consider the problem of conducting drawing lessons in a comprehensive secondary school using an automated drawing program like AutoCAD, which, against the background of today's progress in science, is in an unsatisfactory state.

Keywords: drawing, AutoCAD, computer, circle, segment, straight line, student, views, projection, school, cognition, activity, activation, programs for drawing, geometric construction.

Учитывая, что техника и производство стремительно развиваются, при обучении конкурентоспособных кадров необходимы знания в области образования и воспитания, особенно в области черчение.

Самое отрадное, что все школы нашей страны оснащены современными компьютерами. Эти компьютеры не являются простыми техническими устройствами, а представляют собой вычислительные машины с программным обеспечением, которое можно адаптировать для многих областей. Среди них ему также удалось автоматизировать кропотливую ручную работу конструкторов и инженеров по выполнению чертежей и их формализации.

В настоящее время сложно представить себе работу по выполнению чертежа и его формализации без помощи компьютера. Программы для выполнения чертежей, которые можно установить на компьютер, разработаны так, чтобы быть доступными.

Его использование не требует специальных компьютерных знаний. Еще одним немаловажным его аспектом является то, что ученик, который начинает его использовать, после выработки определенного навыка не только самостоятельно ищет нужные команды, но и получает возможность свободно их творчески использовать.

Например, в высшем образовании после того, как мы предоставили учащимся исходные данные в процессе выполнения чертежи на компьютере, они самостоятельно осваивают продолжение.

Это явление, то есть развитие ученика посредством самостоятельного исследования, предусмотрено в программе, загруженной на компьютер по черчению. Именно поэтому учащейся не только самостоятельно находит нужную команду на меню сервисов, но и начинает творчески ею пользоваться.

До сих пор большая часть времени учеников тратилась на механическое копирование чертежа. Например, чтобы сделать недостающую проекцию объекта по двум заданным проекциям, естественно, необходимо скопировать и начертить заданные проекции на бумаге. Для этого необходима бумага и чертежные инструменты, так как без их помощи эти работы невозможны. Поверх него обязательно нужна форматированная бумага для черчения.

Такие вещи, как чертить линии рамку и углового штампа в формате и заполнение его стандартными шрифтами, выполняются вручную. Возведение на этой работе в соответствии со стандартными требованиями занимает много времени, требуя невероятного внимания и сосредоточенности. На нем этот процесс повторяется каждый раз, когда мы делаем новые чертежи, и, несмотря на столько тяжелой работы, они почти ничего не меняют в знаниях ученика, новые знания не добавляются.

Вот почему мы также позволили нам выполнить эту работу на компьютере и передать ее. Выполнив его в соответствии с требованиями стандарта, он сохраняется в определенном месте и заполняется, вызывая его в любое время и записывая содержимое в соответствии с содержанием выполненной работы.

Из способов деления отрезков и окружностей на равные части в геометрическом чертеже мы знаем способы деления на два, три, четыре, пять и шесть. Но мы также знаем метод деления на N .

Только это потребует много труда, то есть дополнительных объемных геометрических фигур. Чем больше количество дополнительных наложений на него, тем меньше точность наложений. Однако на компьютере, если мы дадим соответствующую команду, он сможет мгновенно разделить данный круг на 1020 взаимно равных частей. Мы можем сделать произвольное деление угла на четные части но мы не можем, например, разделить на 9 или 17. Но для компьютера это не работа, они мгновенно выполняют деление даже заданного отрезка дуги на любое число. Но некоторые скептически настроенные учителя могут сказать: это не дает ученикам знаний поэтому

более выгодно делать их «традиционным» способом. Например, до недавнего времени надписи девизного типа писались перьями, напоминающими лопату. Но в наши дни молодежь даже не догадывается о таких перьях. Сегодняшняя молодежь может играть днем и ночью, если вы купите диски с записями различных компьютерных игр и загрузите их на свой компьютер. Мы должны подключать чертежи к программам автоматического выполнения, пока у молодежи не угаснет эта страсть и желание к компьютеру. По прошествии определенного времени у учащихся также может снизиться желание и инициатива работать за компьютером. Теперь ему придется потратить много времени, если он хочет научиться выполнять простой чертеж на компьютерах. Вдобавок ко всему, отныне становится естественным, что наша жизнь будет связана с компьютерами такого разного размера, потому что развитие ускоряется настолько, что без компьютеров за ним вообще невозможно будет следить.

В школах предмет черчение преподается в 8-9 классах, этому предмету отведено 34 часа в 8 классе и 34 часа в 9 классе, из которых только 3 часа то есть всего 4,4% от общего объема на создание плоских и объемных фигур на компьютере, черчение изображений деталей и печать результата, частичное изменение пространственного положения простой детали и ее формы, заданной с помощью компьютера выделены для выполнения своих тем на компьютере. Это работа, которую невозможно выполнить с практической точки зрения.

Поэтому необходимо из года в год увеличивать в школах часы на выполнение чертежа на компьютере на основе программ черчение. В настоящее время в первую очередь необходимо перенести геометрический черчение на компьютер.

Сейчас развитие в целом идет такими темпами, что почти каждый день мы сталкиваемся с чем-то новым, потому что вся Вселенная находится в поисках. Конечно, сфера образования не исключение. Сегодняшнее новое завтра остается старым.

Если мы не хотим оставаться беспомощными перед лицом этой проблемы, необходимо принять определенные меры и меры предосторожности, взяв на себя эту работу прямо сейчас. Необходимо внедрять программы автоматического черчения в учебный процесс на всех этапах обучения черчению. Теперь, чтобы успешно работать с компьютером, ученик должен овладеть алгоритмическим мышлением.

Если бы ученики приобрели в школе элементарные навыки по программам автоматического черчения, получили бы знания и умения по выполнению и формализации чертежи, то в высших учебных заведениях им были бы предоставлены повышенные возможности для закрепления теории, применения полученных знаний на практике, расширения сфер и творческой деятельности.

Для этого обязательно сделаем специальные подготовки. Но эти приготовления видны и при работе с компьютером. Только здесь учащийся будет неустанно заниматься как самостоятельно, так и творчески. Это указывает на то, что когнитивная активность учащихся не ослабевает, а остается стабильной. Это обстоятельство создает условия, при которых фазы познавательной деятельности естественным образом соединяются друг с другом.

Но для компьютеризации предмета черчение в школе в первую очередь требуется повышение грамотности учителей черчения в освоении компьютерных программ, в частности программ черчения, поскольку в настоящее время нельзя считать, что все учителя черчения в полной мере овладели программами автоматического черчения. Мы считаем, что есть возможности для полной реализации этой проблемы через институты повышения квалификации учителей. Еще одна из основных вещей, которые нужно сделать, это обязательно создать школьный учебник на основе компьютерных программ черчения. Сегодня мы считаем, что для этого достаточно наших специалистов.

Использованная литература:

1. P.A.Adilov, Dj.Dj.Djanabayev, A.A.Karimov, N.E.Tashimov. Muhandislik kompyuter grafikasi.-T: 94-115 b.
2. 2D черчение AutoCAD 2007. 2010 Т.Н. Климачева
3. Erpolotovich, T. N., & Kyzy, T. Z. B. (2023). Spatial development of students'imagination in engineering graphics by solving problems related to design. *current research journal of pedagogics*, 4(03), 30-33.

TA'LIM JARAYONIDA MULTIMEDIALI O'QITISH VOSITALARIDAN FOYDALANISH ASOSLARI

Bagbekova L.K.

Nizomiy nomidagi TDPU v.b.dotsenti, PhD

Abdusattorova Nigina Bahrom qizi

Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi talabasi

Multimedia - zamonaviy texnik va dasturiy vositalardan foydalangan holda interaktiv dasturiy ta'minot nazorati ostida vizual va audio effektlarning o'zaro ta'siridir. Shu o'rinda matn, ovoz, grafik, fotosuratlar, videolarni bitta raqamli tasvirda birlashtiradi. Multimedia odatda bir vaqtning o'zida bir nechta media formatlaridan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Multimedia texnologiyalaridan foydalanish

1) multimedia taqdimotlaridan foydalangan holda darslar kompyuter sinflarida multimedia proyektorlari, rezident ma'lumotnomalar, avtomatlashtirilgan o'quv tizimlari, turli xil dasturlarning video yozuvlari va boshqalardan foydalangan holda o'tkaziladi;

2) amaliy mashg'ulotlarda har bir talabaga alohida kompyuter ajratilishi kerak, bunda uning sinf kodi va talabaning familiyasi ko'rsatilgan shaxsiy papkasini yaratish maqsadga muvofiqdir;

3) individual yondashuvni, shu jumladan individuallashtirilgan o'quv dasturlarini, ko'p bosqichli vazifalar bankini (amaliy mashg'ulotlar va laboratoriya ishlari uchun) keng qo'llash kerak;