



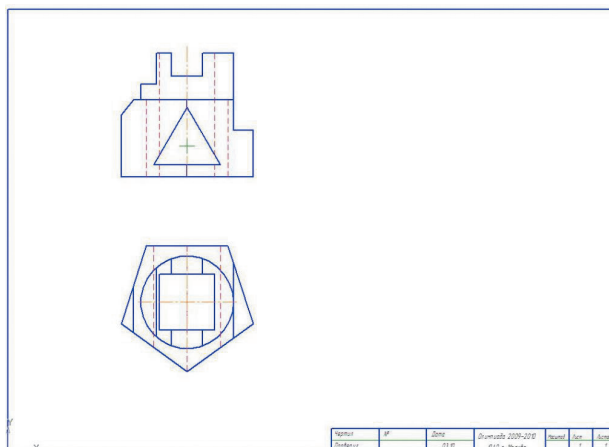
# КОМПАС в профессиональной деятельности учителя черчения

Наталья Терехова, Татьяна Шкварун

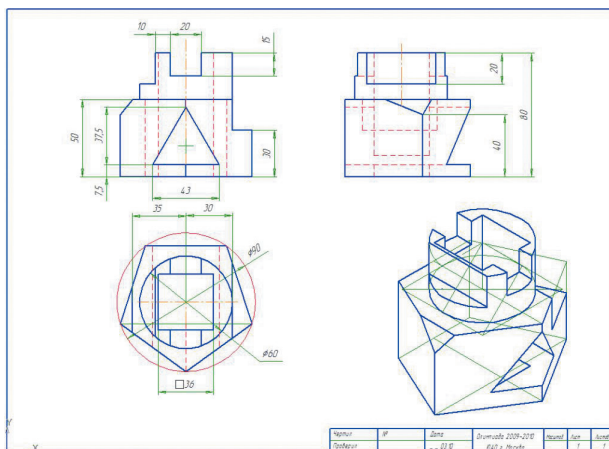
Черчение как обязательный компонент области «технология» стоит в базисном учебном плане средних общеобразовательных учреждений. Но чаще всего преподается в школах не черчение, а технология. Произошли немислимые потери в формировании нравственного сознания, математического мышления, инженерной мысли на уровне школы только из-за того, что предметы «музыка», «изобразительное искусство», «черчение» рассматриваются школьниками в ряду второстепенных. Много ли мы найдем учащихся, которые сегодня говорят о черчении серьезно? Большинство воспринимает его как предмет скучный. Конечно, будет скучно, если деревянная «моделька» серого цвета изготовлена в 80-е годы прошлого века. О каком качественном преподавании может идти речь: карандаш, линейка, шестой или седьмой урок...

Сегодня мы говорим о том, что школа должна учить по-новому. А как? Интересно, но именно черчение помогает нам изменить взгляд школьника на привычный образовательный процесс. В ходе преподавания происходит формирование учебно-управленческих умений: четко прочитать инструкцию, прочитать и построить схему, воспользоваться инструментарием, абстрагироваться, смоделировать.

Учителя математики нашей школы, работающие в классах, где черчение преподается с использованием ИКТ, говорят, что школьники успешнее осваивают геометрию, лучше понимают стереометрию. Их пространственное мышление явно развито лучше. А эффективность формирования информационной культуры отмечают и учителя-предметники: учащиеся структурируют и моделируют процессы осознано быстрее, пользуются компьютером более осознанно — не как игрушкой, а как средством и инструментом для решения проблемы.



Исходное задание олимпиады



Чертеж — ответ к заданию

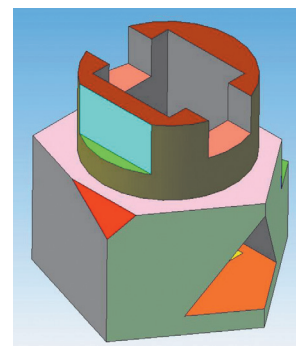
Техническую графику в нашей школе мы ввели с 7-го класса как предмет по выбору, в 8-11-х профильных классах это обязательный предмет. На уровне учебного плана он введен как предмет с использованием информационных технологий — системы автоматизированного проектирования КОМПАС-3D LT. Название этой программы символично. Графический редактор КОМПАС стал настоящим компасом в нашей профессиональной деятельности. Учитель может сделать урок интересным и значимым, организовать

**Наталья Терехова**  
Учитель технической графики.

**Татьяна Шкварун**  
Заместитель директора по опытно-экспериментальной и научно-методической работе, ГОУ средняя общеобразовательная школа № 549 г.Москвы.

деятельность ребенка на каждом этапе познания.

Курс технической графики, который преподается сейчас, существенно отличается от клас-

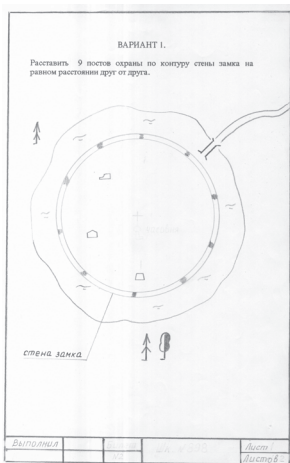


Модель детали по чертежу

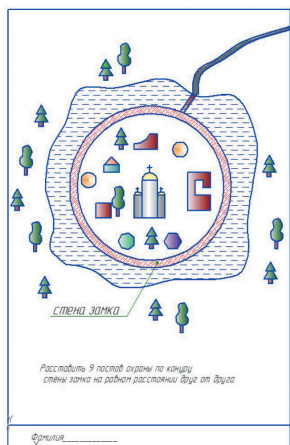
сического. Во-первых, благодаря информационным технологиям сводится к минимуму непродуктивная графическая составляющая любой практической работы; во-вторых, учащиеся имеют неограниченный доступ к содержанию урока в Интернете; в-третьих, они



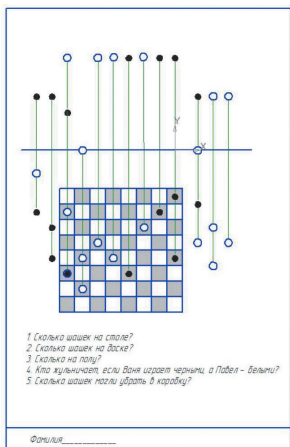
Эскиз диплома участника олимпиады



Задание, выполненное чертежными инструментами



Задание, выполненное в КОМПАС-3D LT



Занимательная задача «Шашки», выполненная в КОМПАС-3D LT. Автор задачи Н.В. Терехова

получают большую эстетическую удовлетворенность от своей графической работы. В прошлом осталось выполнение письменных конспектов уроков, когда приходи-



Обложки к опорным конспектам уроков для учащихся

лось вручную делать необходимые чертежи и рисунки, что требовало много времени на подготовку к урокам, на разработку олимпиадных задач. В настоящее время, благодаря системе КОМПАС-3D LT, это графические шедевры.

Разработка и решение олимпиадных задач создают дополнительную мотивацию обучения, гарантируют успех. Практика показала, что все участники олимпиады желают получить на память вариант задания и, конечно же, правильный ответ, его решение. Мы учли эти пожелания. Наше школьное проектное бюро «Лидер», используя систему КОМПАС-3D LT, разработало оригинальные дипломы для участников олимпиад, в оформление которых включены модели — решения предложенных на олимпиаде заданий.

Неповторимость диплома — свидетельство значимости работы ученика, что способствует позитивной «Я-концепции» подростка, формирует ценности и способности саморазвития и самореализации.

Система КОМПАС-3D LT позволяет более интересно и красочно выполнять занимательные задачи.

В КОМПАС-3D LT значительно легче и быстрее готовить разноуровневый дидактический материал, появилась возможность разнообразить его цветовое решение, обеспечить вариативность наглядного сопровождения. Опорные конспекты уроков теперь содержат много иллюстраций: объемные модели, пошаговые геометрические построения и комплексные чертежи.

Теперь в оформлении результатов проектной и исследова-

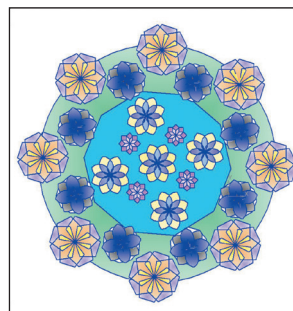
тельской работы можно наглядно зафиксировать все этапы деятельности.

В настоящее время олимпиады по черчению проходят всего в нескольких районах Москвы, а городские олимпиады по этой учебной дисциплине не проводятся уже более 15 лет. Поэтому многие учителя черчения не могут показать уровень знаний своих воспитанников на городском уровне. Но благодаря компании АСКОН и кафедре информатики Московского института открытого образования созданы условия для демонстрации опыта и результатов работы учителей технической графики, использующих систему КОМПАС-3D LT.

Возможности 3D-моделирования в этой программе позволяют развивать творческие способности учащихся, совершенствовать пространственное мышление. Даже работы только первого года обу-

чения удивляют своей завершенностью, неповторимостью. Они доказывают, насколько легко ребята осваивают КОМПАС.

К сожалению, не во всех школах кабинет черчения оснащен

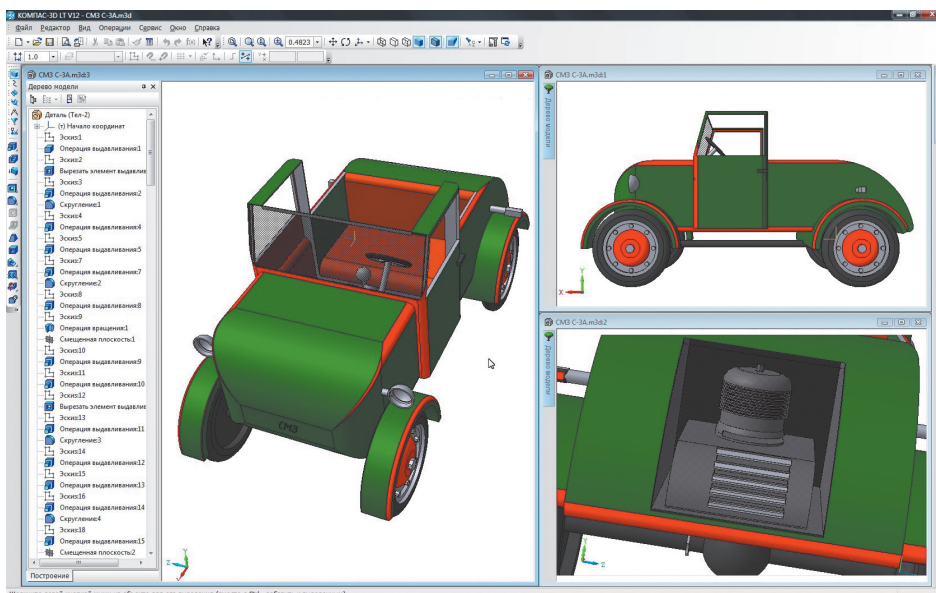


Орнамент. Автор: Екатерина Данько

компьютером и интерактивной доской, как у нас (а во многих школах такого кабинета просто нет), но статистика показывает, что у каждого учителя есть хотя



Автомат АКС-74У. Автор Максим Махов. Работа участвовала в конкурсе «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования»



Автомобиль-мотоколяска. Автор Максим Махов. Работа участвовала в конкурсе «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования»

Благодаря системе КОМПАС предмет «черчение» наполнился личностным смыслом, стал социально значимым — это ли не выполнение социального заказа общества на новые подходы к образованию? Программа КОМПАС уже сегодня реализует новые подходы к решению вопросов обеспечения образовательного процесса. К сожалению, учителя привыкли, что ПО надо добывать, а потом с трудом добиваться обновления версий, обслуживания программ. Компания АСКОН — исключение. Учителя беспрепятственно обеспечивают не только самим программным продуктом, но и методическими материалами. К тому же компания организует конкурсы для детей, да такие, что успех гарантирован каждому. Очень важно отметить, что в настоящее время известный международный конкурс «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования», проводимый ежегодно компанией АСКОН для студентов, стал доступен и для школьников. Поэтому есть возможность показать результаты работы ваших учеников если не в этом году, так в следующем.

В заключение хочется пожелать всем педагогам, чтобы и для них КОМПАС стал настоящим компасом в современном мире информационных технологий, чтобы они, как и мы, получили эстетическое удовольствие от материалов, разработанных в этой программе, ощутили себя проводниками новой культуры педагогического труда. ▶

бы свой домашний компьютер или ноутбук. Поэтому всегда можно автоматизировать свою работу при подготовке к урокам. В этом году у нас в школе проходили мастер-классы по использованию системы КОМПАС-3D LT на уроках технической графики и геометрии для учителей черчения и математики Южного округа. Сразу после первого занятия учителя смогли продемонстрировать уже свой собственный дидактический материал по теме «Геометрические построения». Многие из присутствовавших на мастер-классе впервые услыша-

ли о КОМПАС-3D LT. Но не было ни одного учителя, который бы позитивно не оценил возможности системы.

Доступность получения учебной версии КОМПАС-3D LT расширяет сферу ее применения в педагогической деятельности. В нашей школе этой программой активно пользуются учителя не только черчения, но и математики, классные руководители. Разработаны серии интегрированных уроков математики и графики, которые транслировались в ноябре 2009 года в Московском институте открытого образова-

ния, а также в режиме онлайн в «Сети творческих учителей». Самое интересное, что появились школьники, которые пользуются своими знаниями и программой КОМПАС-3D LT при выполнении проектов по другим предметам: есть дидактические пособия и самоучители по геометрии, физике, проекты по симметрии в природе, о законах строительства, проекты по архитектуре, дизайнерские работы по оформлению школы к различным школьным мероприятиям. Школьным проектным бюро созданы планы кабинетов, а также планы эвакуации, планы размещения учащихся на праздничных линейках.



Мастер-класс для учителей черчения Южного округа г.Москвы