

Наталья Терехова: «Смотрите на любую проблему трехмерным взглядом»



Терехова Наталья Владимировна — учитель черчения и технической графики ГОУ СОШ №549 г. Москвы. Окончила Московское высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана и Московский институт открытого образования. Работала в НИИ вакуумной техники им. Векшинского. С 1996 года преподает в школе. В 2010 году стала победителем конкурса «Лучший учитель Российской Федерации», который проводится Министерством образования и науки РФ в соответствии с Указом Президента РФ «О денежном поощрении лучших учителей» (ежегодно 1000 учителей награждаются грантами за высокие достижения в педагогической деятельности, получившие общественное признание). Отдельный раздел в своей конкурсной заявке Наталья Владимировна посвятила системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D LT.

Наталья Терехова активно включилась в жизнь образовательного САПРовского сообщества: выступает на конференциях, участвует в качестве руководителя проектов в Международном конкурсе студентов и школьников «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования», завоевала первое место в конкурсе статей по тематике САПР/PLM.

— Давайте я Вам покажу, это же просто. — Наталья Владимировна берет ручку и быстро рисует в блокноте геометрические фигуры, пересекающие их прямые и плоскости. Я силюсь понять решение графической задачи для 7 класса. Официантка подозрительно косится на нас. Наверное, у нее в школе тоже были нелады с черчением, как и у меня. Мы сидим в маленьком кафе. Интервью проходит в классическом жанре истории успеха, и героиня этой истории — учитель самого непопулярного предмета, название которого вычеркнуто из школьной программы и заменено на безликую «технологию». Среди тысячи педагогов, получивших Президентские гранты в прошлом году, только четверо — преподаватели ИЗО и черчения, среди которых Наталья Терехова — единственная, кто занимается «чистым» черчением.



— В школе это был один из любимых моих предметов. «Голого» черчения у нас не было, на практических занятиях мы мастерили по чертежам из проволоки и пластилина. Наша учительница Вера Михайловна умела вызвать интерес и удерживать внимание сорока человек. До сих пор помню, как она давала сечения и разрезы, и использую ее методические находки в своей работе. Но становиться учителем я вовсе не собиралась, — рассказывает Наталья Владимировна.

В школе ей прочили театральное будущее — главные роли в спектаклях, уроки вокала у педагога из Большого театра, сценарии всех школьных праздников. И только классная руководительница говорила: «Наташа, быть тебе учителем, это твое призвание, рано или поздно ты окажешься в школе. В тебе есть редкий дар, все для этой профессии — организаторские способности, артистизм, трудолюбие, умение объяснять». Тогда эти слова казались самым несбыточным предсказанием из всех.

Наталья поступила в МВТУ им. Баумана на факультет автоматизации и механизации производства. Первым профессиональным успехом стало 3-е место на межфакультетском конкурсе курсовых работ. — На IV курсе я попала на производственную практику на телевизионный завод «Рубин», на автоматическую линию по производству масок кинескопа. Мастер посоветовал подумать, как совершенствовать процесс покрытия масок, чтобы слои наносились равномерно. Так моя курсовая, сделанная по результатам практики, заняла призовое место, — делится студенческой историей Наталья Владимировна. — И этот эпизод я тоже вспомнила, когда стала учителем. Детям все время надо подбрасывать идеи, как в топку, чтобы они сами «копали» и приходили к решению.

После окончания вуза она работала инженером в НИИ вакуумной техники им. Векшинского. Но предназначение все-таки свершилось.

— Как случилось, что Вы пришли работать в школу в период, когда оттуда все бежали? Мало того, еще и преподавателем черчения — предмета, изгнанного из основной программы? Это не математика или история: ни карьеры не сделаешь, ни побед не добьешься. В Москве уже более 20 лет не проводятся олимпиады по черчению.

— С одной стороны, это случайность: дочка пошла в школу, и ей требовалось больше внимания. Но и установка классного руководителя все-таки была в подсознании. В НИИ угнетало то, что результат своей работы не виден: большинство чертежей шло в корзину. А в школе я вижу результат — психологически это важно, когда получается, когда нравится, пусть даже трудно. Вы думаете, всегда только успехи были? И плакать приходилось. Другое дело, что слезы не показываешь.

А если говорить о черчении, то мне именно в этой ситуации было интересно показать красоту предмета. Отсюда и авторские разработки, и театрализованные олимпиады. Я со своими коллегами сценарии писала — например, к юбилею Пушкина на тему «Руслана и Людмила». Ребята искали Людмилу, графические шифровки разгадывали. Причем команды были разновозрастные, т. к. задания включали всю школьную программу: геометрические построения, машиностроительное черчение, начертательную геометрию.

Приход в школу стал для Натальи Тереховой своеобразным вызовом, а силы воли и упорства ей не занимать. В свое время она серьезно занималась бадминтоном, была призером юношеского чемпионата РСФСР. «Мы много бегали, и тренер специально давал маршрут в горку, да еще и по песку. Мышцы хорошо тренирует и характер».

И театральные способности не пропали даром.

— Учитель и есть актер, — говорит Наталья Владимировна — с детьми как со зрителями: где-то нажать надо, где-то отпустить или сделать паузу, сдержаться. Иногда реально приходится играть. Дети ведь бывают очень сложные. Но это не игра чувств, скорее усиление эффекта в какой-то ситуации.

О своих учениках она рассказывает с такой гордостью, нежностью и одновременно строгостью, которые свойственны только родителям: «Мне нравится, что они неравнодушные, необыкновенно талантливые и разношерстные. Поэтому и тяжело. Не было еще дня, чтобы я зашла в школу и мне не сообщили об очередной проблеме в классе. Много нюансов, в этом и прелесть: столько камней преткновения, что когда решаешь проблему — получаешь ни с чем не сравнимое удовольствие».

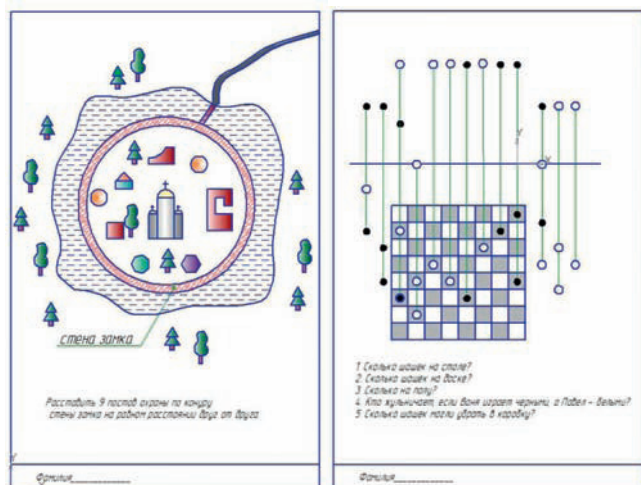
— Как Вам удается заинтересовать детей таким сухим, на первый взгляд, скучным предметом как черчение?

— Черчение — это в первую очередь усидчивость. Какая психология у ребенка? Получается — нравится, не получается — не нравится. И это естественно. Преодоление этого барьера и есть закладка характера. У нас на уроках нет рутинных построений, мы решаем задачи для развития мысли. И я стараюсь придумывать необычные, занимательные задания. Однажды, в гостях у подруги смотрела энциклопедию, фотографии древнего замка и вдруг увидела его в форме окружности, и меня осенило — замок, окружность, охрана. Это же задача, как расставить охрану замка по окружности, и два варианта — попроще, где центр окружности задан, и сложнее, где не задан. Иногда задачи мне снятся, как Менделееву периодическая таблица. Помимо учебы дети заняты и творческими проектами. У нас работает школьное проектное бюро «Лидер», в котором ребята с помощью системы КОМПАС-3D LT создают украшения для оформления мероприятий, макеты олимпиадных дипломов. Многие наглядные пособия по черчению у нас сделаны руками учеников.

Своим детям я говорю так: «Искренне желаю, чтобы вы в будущем имели поменьше проблем, но если они у вас возникнут, смотрите на них трехмерным взглядом. Тогда вы сможете найти путь решения». Знаете классическую задачу, когда из определенного количества спичек нужно построить треугольники? Тот, кто мыслит в плоскости, так и остается в этой проблеме и мучается со спичками, раскладывая их на столе. А решение простое: спички можно поставить вертикально и строить треугольники в пространстве!

Школьный курс черчения Наталья Владимировна полностью переориала.

— По учебному плану сначала идет комплексный чертеж, а затем аксонометрия. Я категорически против такого подхода и строю про-



Задача «Охрана замка», выполненная в КОМПАС-3D LT

Автор задач — Н. В. Терехова

Занимательная задача «Шашки», выполненная в КОМПАС-3D LT

грамму иначе! Сначала трехмер, а потом чертеж. Когда ребенок читает чертеж, ему нужен навык нарисовать предмет в объеме, чтобы проверить правильность хода мыслей, — объясняет она особенности своей методики.

— Как Вы нашли свой конек — сочетание черчения и САПР?

— Все началось с опорных конспектов. Поскольку я преподаю свой материал и строю предмет иначе, то нужны конспекты. Дети не все успевают записать, пропускают занятия. Сначала я готовила свои материалы в обычном текстовом редакторе — это муки ада: многое приходилось дорисовывать, допечатывать, цвета не было. В Word чертежи делала. Как-то моя коллега Тамара Георгиевна Матвеева рассказала о курсах по КОМПАС-3D в Московском институте открытого образования, которые вели Татьяна Михайловна Третьяк и Елена Юрьевна Арбузова. Так я познакомилась с КОМПАСом 5-й версии. А детям как понравилось! Для них манипуляции с 3D в КОМПАСе — на уровне волшебства.



— Помимо работы в школе Вы ведете методические семинары по электронным образовательным ресурсам для своих коллег — учителей Южного округа. К ним другой подход нужен?

— К взрослым мы относимся так же, как и к детям, но еще мягче и нежнее, потому что они более обидчивы. Моя первая установка — не бойтесь задавать вопросы, бывают несвоевременные вопросы, а глупых — не бывает. Работая в школе, нельзя остановиться в какой-то точке и сказать себе: все, я достигла пика мастерства. Потому что продолжается научно-техническое развитие, возникают новые идеи, новые подходы. Мы учим детей и учимся у них. Я могу не знать каких-то нюансов компьютерной программы, ребенок подсказывает мне, и я благодарю его за это.

— Школу, как и театр, иногда называют террариумом единомышленников...

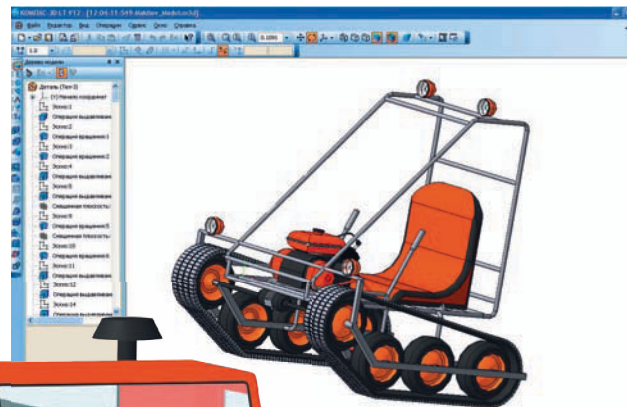
— В любом коллективе такие вещи возникают. Директор может ревностно относиться к успехам учителей, создавать очень тяжелую атмосферу. Такое в моей жизни было. Как у Каверина в «Двух капитанах», «горько мне думать о всех делах, которые я мог бы совершить, если бы мне не то что помогли, а хотя бы не мешали». В 549-й школе, где я работаю сейчас, директор Татьяна Николаевна Конопля построила школу, какой она должна быть — это и отладка учебного процесса, организация всей работы, программа развития школы, отношение к детям, поддержка любых начинаний. Если кто-то из преподавателей выдвигается на конкурс, на него работает вся школа. Директор искренне радуется за победы своих учителей. Для меня это очень важно — если мои друзья, коллеги успешны, мне приятно, я готова помочь.

— Какая может быть следующая высота для учителя после победы во множестве конкурсов?

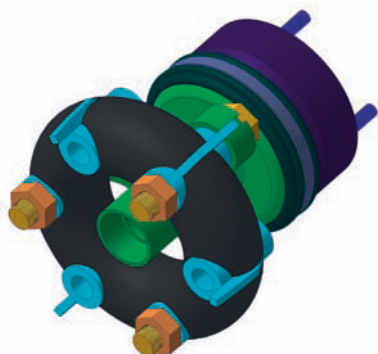
— Хочу возродить командные олимпиады в Южном округе, точнее, в некотором роде КВН по графике. Поддержка со стороны методического центра есть. Этот пласт на уровне Департамента образования никто не хочет поднимать, а дети работают, им нужен выход.

Текст: Ольга Калягина

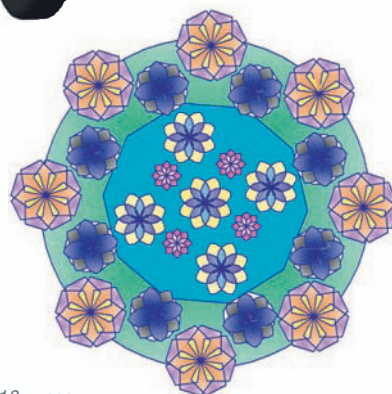
Фото: Лев Теверовский



Мотоцикл, вездеход, КАМАЗ
Максим Махов, 10 класс



Вал
Андрей Курочкин, 9 класс



Орнамент
Екатерина Данько, 10 класс

В интернете есть множество сообществ, обсуждающих школу. Вот где настоящую правду можно узнать! Блоги, форумы, социальные сети — территория, свободная от цензуры и всяких условностей. Учителям здесь раздают обидные прозвища, да и выражаются далеко не литературным языком. Выпускники и нынешние ученики в своих отзывах Наталью Владимировну называют исключительно по имени-отчеству (вещь для Интернета редкая) и пишут, что «она сделала меня человеком, это золотой учитель». Только в старых советских фильмах так говорили.

Форум портала Всеобуч www.edu-all.ru

Аня 09.09.2006 Отдельно хочется сказать спасибо Тереховой Н. В., которая сделала из нашего класса ЛЮДЕЙ! (все выпускники окончили вушуку и оказались адекватными по жизни).

Велка 09.09.2006 Я очень благодарна Хрусталевой Светлане Ивановне, Тереховой Наталье Владимировне, Пискаревой Аиде Борисовне, это не учителя, а просто ЗОЛОТО, я их обожаю, таких учителей как они еще поискать надо.

Снусмумрик 10.01.2007 Я тоже считаю, что Наталья Владимировна Терехова клёвый учитель и очень хороший человек. Спасибо Вам огромное!!!

Выпуск 2001 28.09.2010 В 10-м нашем классным руководителем стала Терехова Н.В., с которой продолжаем общаться, хотя я думаю, что немногие могут похвастаться тем, что общаются со своим классным руководителем спустя почти 10 лет после выпуска.

Анна Буринская

21.10.2011 в 20:14

удалить | это спам

Здравствуйте, Наталья Владимировна! Я была Вашей ученицей в школе №598, Савельева Анна. Хочу выразить Вам огромную благодарность за Ваш труд!

Я работаю инженером-конструктором в НПО АП им. академика Пилюгина. Несмотря на то, что мое образование не связано с конструированием, я выбрала работу в КБ, так как всегда очень любила инженерную графику и очень ждала, что в институте ей не уделялось должного внимания. Я чувствовала, что это "мое".

Основные навыки создания чертежей, которыми я пользуюсь каждый день, были получены мной еще в школе!!!, а не в ВУЗе. Ваш предмет был одним из самых трудных, но и самых любимых!

Благодаря отличной подготовке, аккуратности и упорству, которые были привиты на Ваших уроках, у меня есть моя любимая работа.

Сегодня я успешно прошла аттестацию с присвоением первой категории. В мой адрес было сказано много теплых слов и похвалы. Я знаю, что в этом есть и Ваша заслуга!

Спасибо Вам!

Сергей Астахов

3 дек. 2008 в 10:13

удалить | это спам

Здравствуйте, Наталья Владимировна.

СПАСИБО ВАМ ОГРОМНОЕ!!! За то, что Вы преподавали у нас черчение. Наши Инженеры-Конструкторы просто в шоке от моих комплексов. Сказали, что у меня была просто замечательная учительница. СПАСИБО ВАМ !!!

Фотосессию для интервью мы проводили во время урока. 7 «Б» разбирал тему простановки размеров и готовился к контрольной. У Натальи Владимировны отлично поставленный голос: размеренные интонации, четко расставленные акценты, подкрепленные убедительными жестами. Ее мастерству публичного выступления и работы с аудиторией можно только позавидовать. Необходимая доля юмора на уроке тоже присутствует.

С интонацией известного героя мультфильма Наталья Владимировна обращается к учащимся 7 «Б», которые устремились на последнюю парту:

— Ближе, бандерлоги, ближе садитесь.

— Кто это?

— Вы еще и «Маугли» не читали?

— У меня нет карандаша.

— Даешь мне дневничок и получаешь карандаш.

— Зачем дневник?

— Как зачем? За карандаш. Замечание напишу, что пришел на урок черчения неподготовленным.

— У меня уже есть карандаш.

