

Мастер-классы для подростков

Благотворительные мастер-классы и психологические практикумы провели в «Байтике» для детей из приёмных и многодетных семей. Ребята из троичского подросткового клуба «Чердак» этой осенью стали завсегдатаями детского технопарка благодаря его социальной программе.



Построить башню из бумаги и скотча – непростая задача

Мастер-классы по 3D-моделированию в Inventor Autodesk, занятия по созданию иллюстраций в Adobe Illustrator и разработке масок для Instagram провёл 10-классник Лицея Артур Дзгоев. На одной из встреч ему ассистировал одноклассник Савелий Юрков. Юноши занимаются в «Байтике» уже несколько лет. Артур окончил курс веб-дизайна и 3D-моделирования, а Савва – компьютерную школу и курсы программирования. Теперь они сотрудничают в молодёжном коворкинге «Байтика».

«На мастер-классе по 3D-моделированию мы создавали объёмные модели розеток с прорезями, углублениями, выпуклостями и срезами, – объясняет участник клуба «Чердак» Анатолий Исаченков. – Мне было всё понятно, хотя в «Байтике» я впервые». «Если у нас что-то не получалось, ребята-ведущие помогали. Спасибо всем, кто это придумал и воплотил в реальность», – благо-

дарит Ульяна Рабок. Программу Adobe Illustrator используют профессиональные дизайнеры для создания иллюстраций, плакатов, открыток. «На мастер-классе мы рисовали новогоднюю открытку. Я хожу на курсы «Байтика» и с программой знакома. Поэтому всё получилось!» – рассказала Варвара Бурцева. «Мы накладывали фигуры друг на друга, и я не ожидала, что получится красиво. Мастер-класс был наглядным, Артур хорошо объяснял. С юмором человек! Он почти наш ровесник, и нам было комфортно», – отмечает Кира Симонова. На мастер-классе «Маски в Instagram» ребята работали в Adobe Illustrator и Spark AR: рисовали колпак Деда Мороза, а потом прилаживали его на макушку виртуальной модели.

Практикумы «Я в команде» и «Прокачай креатив» провела педагог, психолог Мария Григоренко. Она ведёт занятия по развитию гибких надпрофессиональных навыков (soft skills) в

городском проекте для троичских школьников ПРОФ.ИТ. «Умение работать в команде, налаживать доброжелательные отношения и договариваться с коллегами, начальником и клиентами, дисциплина и креативность пригодятся в любой работе», – уверена Мария. На практикуме «Я в команде» подростки познакомились с системой формирования коллектива, которую разработал английский психолог и консультант по менеджменту Раймонд Мередит Белбин. Узнали, как распределяются интеллектуальные, социальные и роли действия в успешной команде. Практическим заданием для отработки навыков стало строительство башен из бумаги и скотча. Там, где ребята сразу распределили обязанности, всё строилось быстро. Ну а если участники не сумели договориться, перехватывали инициативу или увливали, работа шла менее эффективно. И всё же три башни были построены!

«В клуб «Чердак» я хожу с сентября этого года. Это самое замечательное место, которое я когда-либо посещала, здесь я нашла много друзей. Я благодарна педагогам, мы обсуждаем темы, которые необходимы для дальнейшего правильного восприятия мира, окружающего нас. Нас учат решать проблемы, помогают находить общий язык со сверстниками и взрослыми. С клубом мы часто бываем на экскурсиях и мастер-классах, это тоже помогает нам расширить кругозор и сдружиться с ребятами, – делится впечатлениями Наташа Ромашкина. – Вместе мы посетили практикумы «Байтика». На первом объединялись в команду, во втором – выясняли, какими качествами должен обладать творческий человек, преодолевали препятствия на пути к креативности и рисовали друллы. Это было интересно и познавательно!»

Жанна МОШКОВА,
фото Александра КОРНЕЕВА

Нарисованные сказки

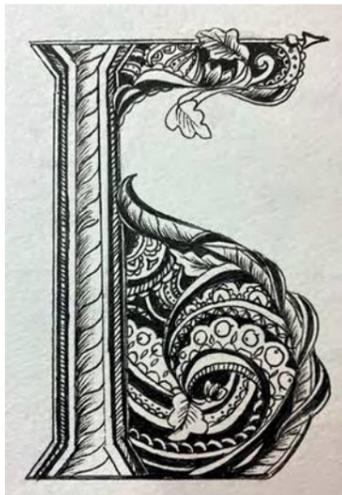
С особым методом работы Билибина ученики Троичской художественной школы познакомились на уроках. Теперь пришло время показать, как усвоен материал. 21 ноября в ДХШ прошла региональная Олимпиада по композиции «Дорогой сказок», посвящённая 145-летию со дня рождения известного художника, иллюстратора сказок Ивана Билибина.

В конкурсе, который проводился как очно, так и дистанционно, участвовали более 50 юных художников. Старшеклассники выбирали номинации, в которых могли создать сложные орнаментальные акварельно-графические композиции. «Именно так работал Билибин, – рассказала преподаватель по истории искусства Ирина Радченко. – Если вы посмотрите его иллюстрации, то увидите, что каждый цвет обязательно обведён чётким чёрным контуром – графикой. Александр Назаров в своей книге так и назвал этот приём – акварельно-графический метод». Кроме этого, почти каждую иллюстрацию Билибин обрамлял рамкой из орнамента, также заключённого в чёткий контур. «Дети такой приём очень любят, – продолжает Радченко. – Поэтому во всех номинациях они могли выполнить что-то подобное, ра-

ботали маркером, гелевой ручкой или чёрной кистью совместно с акварелью».

Лучшей была признана работа ученицы ТДХШ Софьи Малышко. Девочка сделала закладку для книги и буквицу рукописной книги, поразив жюри незаурядным мастерством. «Буквица тоже была одной из номинаций, участники должны были выполнить её, украсив растительным или другим орнаментом, – говорит Радченко. – Работа Софьи получились настолько декоративной, красивой и цельной по колориту, что удостоилась Гран-при».

Самых маленьких художников больше увлекли номинации «Сказочное животное» и «Иллюстрация к русской сказке». I место жюри единодушно присудило «Змею Горынычу» самого юного участника конкурса – четырёхлетнего Миши Яковлева, который



Буквица Софьи Малышко

учится в ДШИ им. Глинки, и красочной «Жар-Птице» Кристины Андреевой из ТДХШ.

Дипломы за участие получили все художники. Лучшие работы можно увидеть на выставке, которая проходит в стенах ДХШ, и на сайте школы.

Анна МОСКВИНА,
фото из архива ДХШ

НАУКА

Углерод-13

Троичская ДШИ им. Глинки 24–26 ноября снова принимала Углеродную конференцию. Этот научный форум организует Российское углеродное общество, которое объединяет учёных, производителей и потребителей материалов в этой области. Президент общества – научный руководитель ТИСНУМа Владимир Бланк.



Владимир Бланк на открытии Углеродной конференции

«Исследования в области углерода наиболее востребованы сегодня, – отмечает Бланк. – Большинство других материалов и элементов на порядки уступают ему в этом отношении. Изначально интерес появился в связи с необходимостью синтезировать алмаз, в дальнейшем он был связан с открытиями фуллерена и графена. Во многих работах предсказывалось появление новых структур с замечательными свойствами».

Конференция «Углерод: фундаментальные проблемы науки, материаловедение, технология» – уже 13-я по счёту. Она стартовала в 2002 году и до пандемии имела международный размах, приезжали докладчики даже из-за океана. На этот раз в списке участников есть учёные из Украины и Беларуси, но они работали заочно, в стендовой сессии в онлайн-режиме. А доклады, как и в 2020 году, проходят вживую, идут целых три дня, выступлений больше 50, а Троицк представляет не только ТИСНУМ, но и ИФВД и ТОП ФИАН. «Желание продолжать научное общение – это главное», – отмечает директор ТИСНУМа Сергей Терентьев.

Конференция разделена на две секции – «Фундаментальные исследования» и «Исследования и разработка углеродных материалов». Во второй председательствует заводделом новых химических технологий и наноматериалов ТИСНУМа Владимир Мордкович. Он отметил работы своих подопечных: «Это катализаторы нового синтетического топлива на углеродной основе. Промышленность выпускает два типа катализаторов, разработанных нами. И первые в мире сверхдлинные (до пяти километров) углеродные нанотрубки, точнее, пряжи из них. Разработка у нас дошла до уровня крупной, но пока ещё не промышленной установки».

Конференцию посвятили 125-летию академика Николая Сажина, возглавлявшего институт «Гиредмет». В оргкомитете есть представители «Гиредмета», а его учёный секретарь Елена Нескоромная участвует со стендовым докладом. «Мы разрабатываем высокоэффективный сорбционный материал на основе графена, декорированного наночастицами железа, обладающими ферромагнитными свойствами, – рассказывает она. – Он показал высокие сорбционные свойства как для органических загрязнителей, так и для ионов тяжёлых металлов, радионуклидов».

Таких практических работ на конференции большинство, но есть исключения. Например, в докладе, открывающем конференцию, Владимир Бланк дал обзор исследований фазовых переходов в нитриде бора и углероде. Удалось найти необычные формы – онионы, или луковичные структуры, но назвать их в полном смысле новой фазой не получается из-за неоднородности физических свойств. А Сергей Терентьев рассказал о пластической деформации алмаза при высоких давлениях и температурах. При перепадах температур металлические примеси «оживают» и начинают мигрировать, и, возможно, именно поэтому в природных кристаллах таких загрязнений нет. «Мы наблюдали скорость движения включений 100 микрон в час, за 10 часов – один миллиметр, а если в природе, допустим, она в тысячу раз меньше, то тот же миллиметр примесь преодолела бы за год, а за 10 лет – покинула бы алмаз».

Кристаллы в природе растут не быстро, а вот учёные на конференциях – прямо на глазах. Среди них Гульназ Султанова, студентка магистратуры МФТИ, со стендовым докладом «Исследование влияния шероховатости на значения микротвёрдости». «В нашем отделе делают твердомеры, – рассказывает она. – Эта работа направлена на автоматизацию измерения, чтобы прибор Nanoscan HV с помощью машинного зрения мог сам определять оставляемые при индентировании отпечатки и вычислять твёрдость материалов». Точно так же год назад в стендовой сессии участвовала магистрант Татьяна Гордеева. Теперь она работает в ТИСНУМе и выступает с докладом. «Мы продолжаем исследования, но сейчас уже в формате кандидатской работы, – рассказывает она. – Увеличили количество материалов, которые исследуем после обработки в планетарной мельнице, – это кремний, германий, алмаз и различные подобные материалы, такие как CdSe и CdS. Мельница служит для получения наноалмазов, но при перемолке появляются дефекты, происходят фазовые превращения, и Татьяна в лаборатории электронной микроскопии их изучает. Не тревожно ли перед живым выступлением? «Доклад – это всегда возможность пообщаться с коллегами, спросить их мнение, – отвечает она. – Это не страшно, а скорее интересно!»

Владимир МИЛОВИДОВ,
фото автора