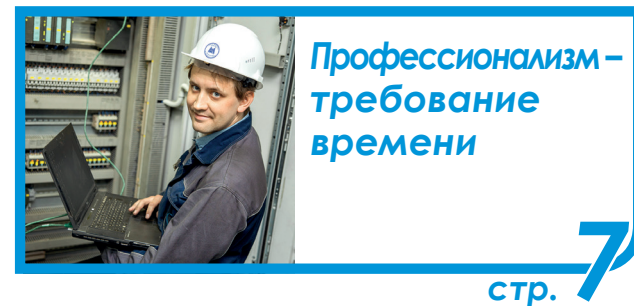
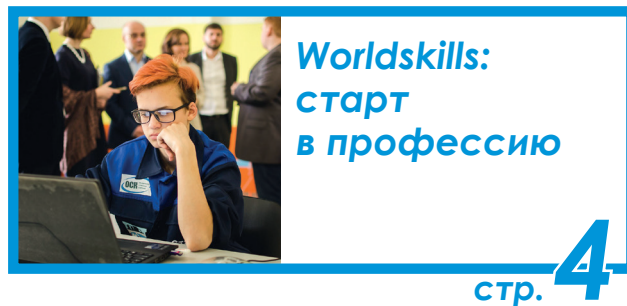
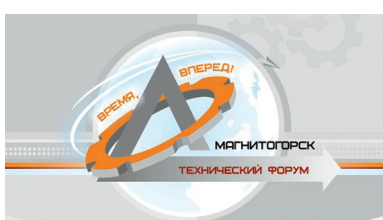




К Л А С С Н Ы Й РЕПОРТЕР

Апрель 2018 • №1 (15)

НУДНЫМ, СКУЧНЫМ И ЦИНИЧНЫМ — ЧИТАТЬ ВОСПРЕЩАЕТСЯ



Город – ТВОИ ВОЗМОЖНОСТИ



Александр Морозов, председатель Магнитогорского городского Собрания:

«Несколько лет назад был крен в сторону юристов и экономистов, сегодня больше востребованы инженеры. Городу, региону, стране нужны люди, способные генерировать новые технические идеи и воплощать их в реальность. Думающие нестандартно, инновационно.



Если говорить про меня, то учился в МГТУ, тогда он назывался горно-металлургическим институтом. Потом – завод. В молодые годы узнал, что такое физический труд, ночные смены. Это закалило, научило не пасовать перед трудностями.

Инженеры нужны везде: создавать новую медицинскую технику, современные детские игровые комплексы, строить безопасные здания... Чтобы разбивать парки и скверы, тоже нужна инженерная мысль.

Сегодняшние школьники завтра будут создавать новую городскую среду. Возможно, это будут космопарки, виртуальные центры, или еще что-то. Главное, чтобы они оставались неравнодушными, добрыми людьми, любящими свой город.»



Данила Целиканов, главный специалист по инновациям ПАО «ММК»:

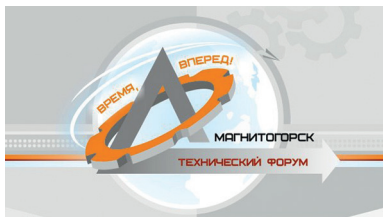


«Инновационная деятельность является приоритетным направлением научно-технического развития Магнитогорского металлургического комбината. Основными направлениями деятельности Научно-технического центра ММК сегодня являются математическое моделирование производственных и бизнес-процессов, внедрение экзоскелетных технологий, дополненной реальности, технологий Big Data, 3D-прототипирование деталей и узлов, а также нейросетевое моделирование и развитие «интернета вещей».

Предприятие реализует задачи по модернизации IT-инфраструктуры как на основной площадке, в Магнитогорске, так и в «Сколково», где ММК в конце 2017 года открыл Исследовательский центр. В частности, направлением исследовательской деятельности здесь являются: поиск и внедрение в производственный процесс инновационных решений в области новых материалов, производственных технологий, энергосбережения. Себестоимость, качество продукции и отлаженный технологический процесс – основные факторы, определяющие конкурентные преимущества предприятия.

Инновационная деятельность ММК – это условие успешного процветания предприятия и экономики в целом, а для этого, помимо квалифицированных технических специалистов в производстве, необходимы специалисты с инновационным мышлением. Развитие производства ориентирует современного профессионала к умению думать нестандартно, постоянному саморазвитию и самообучению.»





Роботы в современном мире: юные инженеры смотрят в будущее



Максим ДАВИДОВ, Илона ВОЛКОВА
учащиеся «Школы репортера»

С чем ассоциируется у вас понятие «робототехника»? Согласитесь, воображение рисует нечто человекоподобное, с механическими руками и ногами, либо паукообразное. Одним словом, представление о роботах у многих достаточно узкое. На самом же деле, в современном мире роботы довольно востребованы. Их используют в различных сферах жизни.

О том, каких успехов магнитогорские школьники добились в робототехнике и как они с помощью роботов пытаются улучшить качество жизни или усовершенствовать производство, рассказали руководитель Ресурсного центра образовательного технопарка «ТЕХНОСИТИ» по направлению «Мехатроника и робототехника» на базе МОУ «СОШ № 10 им. В.П. Поляничко» **Оксана Зайцева (О. В.)** и тренер робототехники **Ксения Лаврова (К. А.)**.

– На базе нашей школы ежегодно проводятся два больших городских мероприятия. В этом году в январе в муниципальном этапе Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест» приняло участие около 160 учащихся. В начале апреля состоялся III городской конкурс по робототехнике, информатике и физике «РИФ». В первый год команд-участниц было мало, во второй год появились шесть команд, а в этом году уже было девять команд. Это говорит о том, что больше становится ребят, которые серьезно занимаются робототехникой, физикой, информатикой, то есть точными науками. – Рассказывает Оксана Викторовна.

– Насколько связаны эти науки?



О. В.: В этом году на заочном этапе конкурса «РИФ» учащиеся собирали модель из робототехнического конструктора, выполняли физический эксперимент, получали числовые данные и обрабатывали их в специальных компьютерных программах, создавая таблицы и графики. Затем монтировали видеоролик, накладывая звук. Всё это сделать легче, если владеешь тремя дисциплинами. До нынешнего года основными направлениями в конкурсе «РИФ» были робототехника и физика. В этом году же буква «И» выросла. Это значит, что информационные технологии всё сильнее проникают во все сферы жизни.

– Насколько, по-вашему, направление «мехатроника и робототехника» актуально для Магнитогорска?

К. А.: На металлургическом комбинате производство становится роботизированным. К примеру, с помощью современного оборудования можно уменьшить брак и ускорить процессы при создании того или иного вида стали. Так, для соревнований «Инженерные Кадры России» надо было построить модель современного производства. Чтобы увидеть, как всё это работает в реальности, мы провели экскурсию на Магнитогорский завод прокатных валков, в результате чего была создана модель автоматизированного производства. С этим проектом заняли второе место на Всероссийских соревнованиях. В прошлом учебном году мы посетили предприятие ООО Продовольственная группа «Русский хлеб». Школьники посмотрели, как работает производственная линия по изготовлению печенья, а потом создали свою модель и снова победа – призовые места на муниципальном, региональном этапах соревнований, также данная модель была представлена в Москве на «РобоФесте».

О. В.: В рамках подготовки к Всемирной робототехнической олимпиаде мы сотрудничали с государственным автономным учреждением республики Башкортостан «Зилаирский лесхоз». Ребята узнали, какие проблемы лесхоз испытывает при посадке елей, изучили тему и сделали современную, улучшенную модель производственной линии для посадки деревьев. Выполняли мы проект и по созданию



почты будущего, где все линии автоматизированы, а человеческий труд сведен к минимуму.

– Ваши основные достижения за последнее время и планы на будущее.

К. А.: В прошлом году мы ездили на Всероссийские соревнования «WRO» (Всемирная робототехническая олимпиада) в город Иннополис. Многие теперь мечтают там учиться.

Иннополис – город, созданный с «чистого листа»: инфраструктура, экономика, образование и сервис в Иннополисе строятся с применением высоких технологий – по-новому, инновационно, для людей. Университет Иннополис – интеллектуальное ядро нового города.

В этом году мы принимали участие в нескольких категориях X Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест-2018» в Москве. Награждены дипломом за 1 место в категории BasketBot, дипломом за 3 место в категории Double Ball MINI.

Как видите, современный мир уже невозможно представить себе без применения высоких технологий и роботов. Занятия по робототехнике помогают идти в ногу со стремительно развивающимся прогрессом и дают уникальную возможность для участия в улучшении качества жизни.

А ГДЕ ЕЩЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ РОБОТЫ?

Классические варианты применения промышленных роботов известны – это сварка, резка, штамповка, окраска, сборка. Но есть и примеры их нетипичного использования. К примеру, роботы помогают археологам в очистке находок (Рим), роботы начали готовить лапшу (Тайвань), мыть фасады зданий (Дания), делать татуировки и болтать с клиентами (Франция), займутся роботы и утилизацией старых телевизоров (США).

Труд или автоматизация?

Елизавета СЫСОЕВА,
учащаяся «Школы репортера»

Первое, с чего начинается экскурсия на магнитогорской фабрике обуви – это показ автоматического комплекса «Атом». Машина фотографирует кусок материала, программа просчитывает все дефекты кожи, предложив оптимальную раскладку деталей. Окончательное решение остается за оператором раскройного стола. Он видит на экране компьютера, как «легли» детали, и должен нажать кнопку «да» или «нет».

– Сейчас в производстве обуви большую роль играет мастерство раскройщика. Натуральная кожа – нестандартный материал. И надо так разложить детали, чтобы максимально эффективно использовать имеющийся кусок кожи. Важны навыки работы на компьютере. – Рассказывает технолог **Ольга Сафронова**. Даже у опытного раскройщика могут к вечеру устать глаза. Неудачно разложит детали – и в мусорную корзину уйдет большая часть дорогого материала. Робот в отличие от человека не устает и работает всё время с одинаковым «старанием».



А ты знаешь, что уже востребована такая профессия как ИНЖЕНЕР РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ? Он обслуживает автоматизированные системы по мониторингу, разработке, добыче и переработке месторождений полезных ископаемых и управляет ими. В России эта специальность уже пользуется спросом: по данным портала HeadHunter, в июле 2014 года было опубликовано 98 вакансий. Также уже появились профессии ПРОЕКТИРОВЩИКА МЕДИЦИНСКИХ и ДОМАШНИХ РОБОТОВ.

Задумываешься о том, каким будет мир через 10-15 лет? Знай: будущее – за робототехникой!

ДЛЯ ТЕБЯ РАБОТАЮТ КРУЖКИ В:

• Центре робототехники Центра детского творчества Орджоникидзевского района: «Робототехника», «Легоконструирование» (тел. 34-65-13, адрес ул. Галиуллина 16/1)

• Правобережном центре дополнительного образования детей: «Робототехника» («Робострой», «Волшебник леги») (тел. 34-06-31, адрес ул. Галиуллина, 17)

• Детской картинной галереи: «Компьютерные технологии – 3D-моделирование и основы робототехники» (тел. 34-86-17, адрес пр. Ленина 122/4)

• Дворце детей и молодежи: «Робототехника» (тел. 26-72-37, адрес пр. Ленина 59)

• Ленинском доме детского творчества: «Подружись с роботом, ROBOTLAND» (тел. 22-03-75, адрес ул. Московская 15)



Инна Вешкина, старший методист МУ ДПО «Центр повышения квалификации и информационной работы»: «Из года в год магнитогорские школьники принимают участие во «Всемирной олимпиаде роботов», которая ставит перед участниками непростые задачи. В начале года открывается сезон и объявляется тема. В 2018 году она звучит так: «Еда имеет значение». Сокращение пищевых отходов, точное земледелие, хранение продуктов, селекционирование овощей – вот такие задачи решает робот на поле. Задача судейской коллегии – определить осознанно ли участниками выбрано то или иное направление, тема, и какой они видят перспективу развития своих проектов. От каждой возрастной категории будут выявлены лучшие для участия в областном этапе олимпиады.»



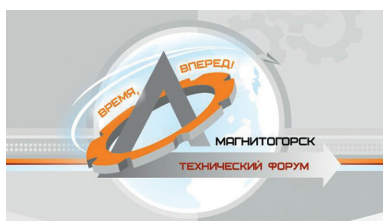
Руслан Башаров, учащийся: «Мой робот может осваивать горные местности и труднопреодолимые участки для посева картофеля. Мое увлечение робототехникой дает мне возможность осваивать сразу несколько компетенций. К примеру, чтобы сделать шагающего робота, школьнику необходимо владеть ИТ-технологиями, а именно умение моделировать детали в специальной программе, умение настроить и запустить 3D-принтер, смонтировать детали, а после написать программу, для того, чтобы робот смог передвигаться.»



Дорофей Скрипников, воспитанник МУДО «ЦДТОР»: «Наш проект – это попытка решить проблему обеспечения регионов семенами быстрорастущих растений, а также это решение продовольственной проблемы для некоторых территорий. Создали автономную станцию, которая выращивает растения в соответствии с заданными параметрами.»



Матвей Алексеев, воспитанник МУДО «ЦДТОР»: «Мы заинтересовались проблемой хранения овощей. К примеру, заболевание картофеля вызывает большой ущерб фермерским хозяйствам. Система по уходу за плодами, которую мы предлагаем, может обеспечить своевременный перебор картофеля, поддержать нужную температуру.»



Увлечение, перерастающее в профессию

Регина ГАЛИЕВА,
учащаяся «Школы репортера»

Мир не стоит на месте, и, конечно же, развивается детское техническое творчество. Немаловажную роль в этом играют те, кто передает знания молодежи, кто сам живет техническим творчеством.

— Сегодня происходит возрождение технического творчества, рассказывает методист ЦЭВД «Детская картинная галерея», мастер по судомодельному спорту **Александр Ефимов**. — Судомодельный, авиамоделный спорт в Магнитогорске развит, с этого года начали развивать автомобильный спорт. Занимаясь мы и техническим конструированием и моделированием. В перспективе планируем освоить конструирование квадрокоптеров. В ближайшее время будем закупать станки с числовым программным управлением.



— Александр Николаевич, как вы пришли в техническое творчество?

— С детства любил мастерить. Когда мне было 9 лет, я пришел в Дом юных техников ММК и до сих пор, как видите, моя жизнь связана с техническим творчеством. С 1969 года работаю, занимаюсь развитием детского технического творчества.

— Расскажите о своих наставниках.

— В свое время я занимался у Юрия Миронова. Он грамотный специалист. Потом он ушел в армию, и я пришел к Евгению Никитину. Это педагоги высшего класса, они научили нас хорошо относиться к работе и аккуратно все делать. Мне и моим друзьям, которые также увлекались техническим творчеством, повезло в этом плане. Мои наставники меня в свое время воспитали, а после я — многих. Сегодня мой воспитанник Москалев Валерий до сих пор строит корабли и успешно участвует на чемпионатах России. Зарецкий Лев работает в области изобретений. Он часто приходит на наш конкурс изобретателей и рационализаторов и всегда с удовольствием оценивает детские работы. Все ребята, которые серьезно занимались техническим творчеством, стали в будущем хорошими специалистами в инженерной, технической отрасли.

— Как вам удалось стать мастером по судомодельному спорту?

— Я долго занимался судомодельным спортом, строил корабли. К примеру, с эскадренным миноносцем я неоднократно занимал первые места на чемпионатах России. Надо было пройти дистанцию и попасть в центральные ворота. Корабль нужно было правильно настроить. Это сложно, ведь соревнования проходили в реальных условиях, на водоеме, бывало, и ветер поднимался. В 1979 году защитил норматив на мастера спорта.

— Ваш миноносец — это уменьшенная копия реального прототипа?

— Да, был такой знатный миноносец в Советском Союзе. Я собирал полностью по чертежам. Пришлось также искать фотографии миноносца у знакомых ребят, которые на нем служили, чтобы воссоздать реальную модель.

— Есть среди сегодняшних ребят те, которые мечтают добиваться высоких результатов в техническом творчестве, стать мастерами спорта по судомоделированию, к примеру?

— Сегодняшние ребята успешно выступают на чемпионатах разных уровней. Юные судомодельщики ежегодно весной и осенью участвуют в Кубке Урала по судомоделированию, который проводит областная Федерация судомодельного спорта. Из года в год призером становится Зиннатуллин Роман, он сам увлекается данным видом спорта и жаждет к нему интерес у своей семьи!

Колонка редактора

Евгения ДОБОШ,
член Союза журналистов России

От маленьких до грандиозных

«...Ракета продолжала свой путь, готовясь преподнести миру еще менее правдоподобное зрелище. Через четыре минуты полета ракета показала свой груз: вишнево-красный спортивный электромобиль с опущенным верхом. Это была PR-акция века.»
— Интернет пестрит информацией о запуске машины в открытый космос.

Все это было сделано Илоном Маском, предпринимателем-миллиардером, основателем платежной системы PayPal, автомобильной фирмы Tesla и аэрокосмической компании SpaceX. Кто бы мог подумать, что спустя почти 60 лет после первого покорения космоса, человечество продвинется еще больше в данной области.

А ведь многие великие умы начинали с интереса, с первых открытий. В частности, когда Маск был ребенком, он был одержим научно-фантастическими романами и более или менее всем, через что можно было пропустить ток.

Для каждого из нас познание мира начинается с огромного количества маленьких открытий. Ребенок растет и хочет быть не только наблюдателем, но и активно воздействовать на окружающий мир. Он вступает в удивительную пору изобретательства. (Возможно, изобретатели на всю жизнь остаются любознательными детьми?) А как появляется желание творить? Нужно сначала узнать о каком-то уникальном объекте, понять, как он устроен, как он функционирует. Только потом возникает желание сделать самому нечто такое же или даже лучше.

Творчество не зря считается одним из важнейших видов человеческой деятельности. Без него было бы абсолютно невозможным развитие мира. Наука и техническое творчество взаимосвязаны. Наука ведет к созданию новых и социально значимых знаний, используемых в дальнейшем во всех сферах жизни. Техническое творчество же — вид деятельности по созданию технических средств, образующих искусственное окружение человека — техносферу. Сначала происходит генерация идей, а после — их воплощение в реальность.

Поиск новых решений по улучшению технологий в разных сферах жизни уже в юности перерастает в желание овладеть профессиональными компетенциями и стать осознанным выбором будущей профессии, а первые идеи (пусть, на первый взгляд, они и детские), порой, становятся «трамплином» к новым грандиозным, фантастическим достижениям (если говорить о запуске автомобиля в космос).

Есть задумки — твори! Техническое творчество — это «путевка в жизнь» для перспективных разработок и неординарных проектов. И помни слова Стива Джобса: «Будьте голодными. Будьте безрассудными» — они о том, что жизнь — это неугасаемый интерес к своей деятельности, к творчеству, которое делает нашу жизнь лучше.

Думаем, творим, изобретаем!

Валерия ТУМАНОВА,
учащаяся
«Школы репортера»

В Левобережном культурно-образовательном центре проходит городская выставка технического творчества «Творчество юных».

Работы представлены в следующих номинациях: архитектура и строительство, роботостроительство, начальное техническое моделирование, спортивно-техническое конструирование, наглядные пособия и технические устройства, масштабные модели техники.



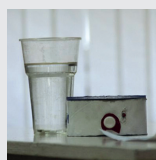
Какая идея наиболее применима к жизни?

Мы отобрали ТОП-5 необычных изобретений магнитогорских школьников. Какое место присвоить той или иной технической новинке, мы предлагаем решить вам самостоятельно.



1. Олег Хабибуллин из школы № 63 придумал, как модернизировать токарный станок. Теперь

при помощи него можно создавать красивые поделки из пресованного дерева.



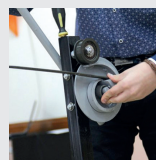
2. Илья Белянин из Правобережного центра дополнительного образования придумал «маг-

нитную мешалку будущего». Для того, чтобы создать такую мешалку, нужно всего лишь два полярных магнита. Магнитное поле создаст в стакане настоящий водоворот, и всё будет сделано!

Подобное техническое решение может использоваться в перемешивании жидкого металла.

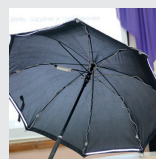


3. Анастасия Мартынова из школы №10 собрала из роботизированного конструктора завод мусора. Уменьшенная модель завода будущего вполне работоспособна.



4. Матвей Халевин создал небольшую «улитку» и ролик, прикрепленные к металлической арматуре, при помощи кото-

рой легко получаются красивые завитки.



5. Никита Лавриченко из школы № 47 к обычному зонтику добавил светоотражающую ленту и светодиоды. Со слов мастера, в процессе экспериментальной проверки образца выяснилось, что светоотражающие элементы в темное время суток на неосвещенных участках дороги позволяют водителю увидеть пешехода за 200 метров, а с работающими светодиодами — за 900 (!) метров, что позволяет водителю вовремя среагировать. Для пешехода зонт также может послужить отличным фонарем.

По материалам Интернет-ресурса «Вечерний Магнитогорск»

Мечтаешь сделать город лучше? Действуй!

Вероника МИНЧЕНКО,
учащаяся
«Школы репортера»

В ноябре в Магнитогорской картинной галерее прошла городская выставка «Магнитогорск — город-сад: сегодня и завтра». Ежегодно ее организуют Общественное движение «ЗООМагнитка. ЭкоМагнитка» и управление охраны окружающей среды Администрации города. Свой проект реконструкции двора у детского клуба «Вега» (пр. К. Маркса 194/3) представили ребята из школы архитектуры и дизайна «Иванди» МУДО «ЦДТОР». Школьники как настоящие архитекторы изучали строительные нормы и правила,

самостоятельно выходили на меры территории двора, делали эскизы. В итоге получился настоящий проект реконструкции двора, ребята воплотили в нем все свои желания о том, какой должна быть площадка, двориковое пространство по их представлению. Юных архитекторов отметили представители партии «Единая Россия» и предложили реализацию проекта, а ребятам быть наблюдателями реконструкции.



Есть порывы к изобретательству? Возьми на заметку информацию о кружках:

• Программа «Начальное техническое моделирование», «Авиамоделирование», «Судомоделирование», «Архитектурная школа» (Правобережный центр образования детей: тел. 34-06-31, ул. Галиуллина 17)

• Студия 3D-конструирования и проектирования, программа «Архитектурное моделирование» (Детская картинная галерея: тел. 31-75-85, ул. Суворова 138/1)

• Объединение «Первые шаги к изобретательству» (Дворец детей и молодежи: тел. 26-72-37, Ленина 59)

• Школа архитектуры и дизайна («Объемное моделирование и графика», «Архитектурное моделирование и дизайн», «Архитектурная графика и макетирование»), программа «Объемное моделирование и конструирование» (Центр детского творчества Орджоникидзевского района, тел. 34-65-13, ул. Галиуллина 16/1)

• Программа «Hand Made Style» (Ленинский дом творчества, тел. 22-03-75, ул. Московская 15)



Евгения ДОБОШ,

член Союза журналистов России

Некогда гений автомотостроения Генри Форд, будучи ребенком увидел локомотив.

Эта встреча навсегда осталась в его памяти, ведь тогда у будущего инженера появилась мечта – создавать автомобили. Яркая история, не правда ли? Прежде, чем выбрать свой путь, надо увидеть, узнать. Также и с профессией. Выбирая специальность, важно «примерить» ее на себя, понять, подходит ли она тебе. Прекрасной практикой сегодня являются чемпионаты WorldSkills, в которых могут принимать участие не только студенты высших и среднеспециальных учебных заведений, но и школьники.

Когда у Генри Форда появилась мечта создать завод по производству автомобилей, ему было примерно столько же лет, как и магни-

В последнее время популярность чемпионатов WorldSkills становится больше. Не удивительно, ведь данное движение, несущее собой новые, мировые стандарты подготовки кадров, – это возможность для молодого профессионала повысить свой уровень мастерства. Чемпионаты WorldSkills – это и хороший полигон для профориентации школьников, ведь соревнования дают ребятам возможность не только узнать на практике будущую профессию, но и достичь в ней первые вершины. В решение данной задачи сегодня включается и система дополнительного образования детей.

горским школьникам, принявшим участие в чемпионате «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia (чемпионат прошел с 5 по 9 февраля 2018 года). Изучением электромонтажа Даниил Жевлаков и Матвей Мирончик занялись с интересом. Матвею хотелось овладеть нужным в быту навыком работы с электричеством, а Даниил всегда проявлял интерес к ремонту оборудования, бывало, из любопытства разбирал до гаски принтер. Кропотливой работе с проводами и схемами ребят учит мастер своего дела, электрик с большим стажем – Вадим Анатольевич Мельников, ныне – руководитель Центра робототехники МУДО «ЦДТОР» г. Магнитогорска.

Хоть и юные, но уже электрики. И это школьники доказали на чемпионате «Молодые профессионалы». Соревнование, как признались сами ребята, дало огромный опыт, уверенность в своих силах, а еще понимание того, каким должен быть современный электромонтажник, профессионал своего дела.

– В моем понимании электрик раньше ассоциировался с человеком, который не поступил в вуз. Когда я стал заниматься электромонтажом, то понял всю сложность, всю ответственность этой профессии. Это не просто специальность, это еще и ответственность. Сложность есть в понимании схем, нужно их научиться читать. Еще должен быть навык коммутации – зачистить провод, надеть на него коммутатор, зажать. В принципе – ничего сложного, но это нужно доводить до автоматизма, – рассказывает со знанием дела Матвей.

– Профессионал должен иметь хотя бы начальное понимание того, что он делает. Современные электрики должны разбираться в программировании. И мои предположения, после того, что я увидел на соревнованиях, подтвердились. Мир далеко ушел вперед. Эта профессия всегда будет актуальной, так как ловкость человеческих рук и глубину мыслей не заменит ро-



Артем Носов о чемпионате (компетенция «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», серебряная медаль): «Самая сложная работа – работа со станком. Он произвел на меня большое впечатление, он очень современный и профессиональный. Я составил сам чертеж, задал ему обработку, глубину, на которой он будет идти, точные размеры. Все делал в программе, которая просчитывает диаметр фрезы. Мне эта работа нравится. С детства начал увлекаться «лего». Тогда у меня сложилось первое впечатление о 3D-моделировании. Как-то я подумал, почему бы самому не создавать детали? Профессионал в данной компетенции, во-первых, должен понимать все чертежи, знать, как работать на станках, как работать с программами для станков. Профессия развивается, раньше она была ручной, сейчас, с развитием технологий стала компьютеризированной. Из школьных предметов особенно нужна алгебра, геометрия, информатика и черчение. Ехал на чемпионат с начальными знаниями, там столкнулся с высоким, профессиональным уровнем. Чемпионат для меня – новый опыт, новые знания и ориентир на мою будущую профессию.»

бот, но даже если и заменит – то у человека останется функция контроля при выполнении этого сложного процесса, – рассуждает Даниил. – Это же еще и очень тонкая работа. Практически ювелирная. Когда я работаю со станком – я работаю пинцетом.

Работе с электрооборудованием невозможно научиться без практики. И она не прошла бесследно. Починить ту же розетку для ребят не составляет труда, также и на чемпионате «Молодые профессионалы» школьники сумели сделать управление лифтом в трехэтажном доме (!).

– Всё дается с опытом, трудом, через ошибки. Когда ты ошибаешься – тебя бьет током. Запоминаешь такие моменты надолго. Когда тебе рассказывают о рисках в теории – особо не обращаешь внимания. На чемпионате необходимо было показать навыки работы с электрооборудованием. Конечно, пока мы делаем, всё обеспокоено, но затем твою схему подключают к электричеству и проверяют на работоспособность. Пригодились знания по геометрии, физики, технологии, – говорит Даниил.

Соревновались юные магнитогорцы с участниками из Озерска и Челябинска. Причем, соперники не только были постарше, но и опытнее, так как принимали участие в таких соревнованиях не первый раз. Тем не менее, Даниил и Матвей привезли домой бронзовые медали. Получить призовое место ребятам помогли не только знания, полученные от опытного наставника, но и поддержка близких. Что интересно, «золото» в данной компетенции завоевали школьники из Челябинска. (Девочки более аккуратные?)

Свою будущую профессиональную деятельность Даниил видит в сфере, связанной с электричеством и оборудованием, мечтает еще освоить ремонт механических часов. А Матвей думает стать юристом, хотя и электромонтаж ему очень интересен. Говорит, такие знания точно не будут лишними.

Вадим Мельников, руководитель Центра робототехники МУДО «ЦДТОР»: Задания получили за месяц, но начальная подготовка велась с сентября. С ребятами, которые представляли компетенцию «Электромонтаж» (Матвей Мирончик и Даниил Жевлаков), изучили, что такое электроаппараты, что такое реле, пускатели, двигатели. Подготовиться – значит все изучить, все попробовать руками и увидеть, что это работает, что это не взрывается, не горит, не дымится. За месяц до соревнований получили «скелет заданий». Конкурс за собой оставлял право на момент проведения соревнований внести какие-то изменения в задания. Участнику по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» было потруднее, так как нужно было работать на настоящем профессиональном оборудовании, но Артем Носов справился! Конечно, это не только большое желание, но и труд.

Сегодня для Магнитогорска актуальны профессии электромонтажника, мехатроника, востребованы специалисты по 3D-моделированию, фрезерным и токарным работам на станках с ЧПУ. Предприятия города начинают смотреть на участие ребят в чемпионатах профмастерства как на возможность подготовки своих кадров, появляется четкое представление, о том, что школьники, участвующие в чемпионатах WorldSkills являются серьезным потенциалом для города. Объединенная сервисная компания и Союз молодых металлургов оказали финансовую поддержку ребятам – участникам чемпионата.

• ГОРОД – ЭТО МЫ

В его судьбе – судьба Магнитки

Регина ГАЛИЕВА, учащаяся «Школы репортера»

Магнитогорск имеет внушительный список достижений и званий. Самые громкие – «крупнейший центр черной металлургии», «город трудовой доблести и славы». Благодаря труду многих людей небольшой поселок превратился в промышленный город.

Николай Ильич Соловьев относится к уникальным людям Магнитогорска, которые не только многое вложили в наш город, но и прожили с ним жизнь. Общение с этим человеком вызывает бурю положительных эмоций. По своей натуре – это очень открытый, оптимистичный и жизнерадостный человек. Рассказывая нам о своей жизни, он очень красочно и живо обрисовывает, каким был Магнитогорск во времена его юности.

– В 1943 году была такая панорама города: Левобережье всё в бараках. Несколько двухэтажных кирпичных школ. Город покрыт дымом. Уже дымял комбинат. Запах угольного дыма был специфический, – вспоминает Николай Ильич. – Строительство правого берега началось еще до войны. Во время войны всё строительство сокращалось до минимума, так как все силы были направлены на комбинат.

Свою трудовую деятельность Николай Соловьев начал с комбината: выучился в ремесленном училище на подручного сталевара. Он, как никто другой, знает весь процесс добычи руды, ее обработки и сложный процесс необходимый для выплавки стали и чугуна.

– Комбинат к этому времени был сильным предприятием. Это комплексное производство с замкнутым циклом. Руда проходила переработку и превращалась в лист, рельсы или стройматериал. Цикл включал в себя аглофабрику, где вымывали, дробили, прокачивали руду. Руда была богата – содержала 75 процентов железа. Нигде такого не было. Когда

пустая порода «отмывалась», только тогда ее отправляли в плавильные цехи. – Рассказал Николай Ильич. Проработав четыре года, его отправляют в армию, где он получает профессию мастера радиолокационных станций, или, как он говорит, специальность «электронщика».

– Служба есть служба, я человек дисциплинированный и перенес все ее тяготы, – говорит Николай Ильич. Эти слова были произнесены не с сожалением, а наоборот, ведь именно эти события и подарили ему профессию, которая в дальнейшем перевернула его жизнь в лучшую сторону. Что интересно, хоть он и служил в Москве, но красота тех мест не стерла любовь к родной Магнитке. Без лишних сомнений он вернулся в Магнитогорск, и начал работать на комбинате уже в качестве специалиста по электронике. Дела пошли неплохо, за несколько лет он поднялся с мастера до заместителя начальника цеха контрольно-измерительных приборов и автоматики (контрольно-измерительные приборы – это общее название средств измерений физических величин веществ). На более серьезной должности сразу же почувствовалась разница, круг обязанностей намного расширился.

– Контрольно-измерительные приборы были во всех цехах комбината. Кроме умения работать с этими приборами «киповец» должен владеть еще рядом специальностей, а именно должен уметь работать с электричеством, газом. – Вспоминает Николай Ильич.

Со временем многие устаревшие приборы автоматизировали и работать стало сложнее. Николай Ильич вспоминает, что пришлось переучивать персонал, но вскоре все привыкли, и работать без этой техники казалось уже невозможно. Так и пролетели 25 лет.

Встреча с Николаем Ильичем Соловьевым помогла мне больше узнать о Магнитогорске. Когда он рассказывал о своей жизни, о металлургическом производстве, показывая архивные фото, я была еще больше впечатлена его натурой. Он всегда стремился пополнять свои знания в различных областях и активно участвовал в развитии комбината.



Миром правят технологии

Владислава НУРХАМЕТОВА,

учащаяся «Школы репортера»



Существует закон ускорения истории, гласящий, что на каждый следующий период уходит меньше времени, но он наполняется большим количеством событий и инноваций.

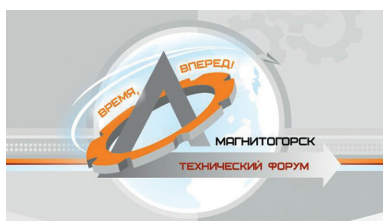
Поговорим об изменениях в промышленности, что особенно актуально для Магнитогорска, который является одним из главных центров черной металлургии нашей страны. В производстве стремительно происходят процессы автоматизации. Соответственно, меняются не только промышленные процессы, средства производства, меняются и профессии, и требования к специалистам, которые участвуют в производстве. Так, уже к 2020 году должны стать востребованы на рынке труда такие профессии как проектировщик нейронтерфейсов по управлению роботами, инженер-композитчик, оператор многофункциональных робототехнических комплексов и многие другие. Для того, чтобы человеку работать в данных профессиях, необходимо иметь ряд умений – системное мышление, навыки междотраслевой коммуникации, навыки программиста, а для некоторых будут необходимы и навыки управления и умение коммуницировать с людьми, способность работать в неопределенных ситуациях.

Человечество уже на пути перехода из индустриального общества к постиндустриальному. Миром начинают править технологии. Но ведь эти технологии кто-то сначала должен создавать и уметь управлять ими. Поэтому специалисты технической направленности нужны уже сейчас.

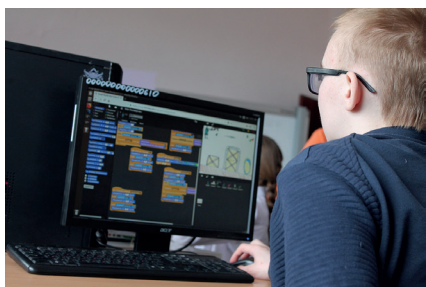


Для тебя работает

• Лаборатория «Электромонтаж и основы промышленной электроники». Если есть желание, можно освоить программу «Моделирование процесса обработки материалов на станках с программным управлением». Подробнее по тел. 34-65-13, ул. Галиуллина 16/1



«Закрутить» знания, или Программирование с нуля



Над материалом работал коллектив «Школы репортера»

Почему программирование сегодня становится одним из важных качеств современного человека? И какова связь умения программировать с успехом в жизни?



Школа программирования «ШУРУП» в Магнитогорске открылась в сентябре прошлого года под руководством молодых специалистов, стремящихся изменить мир и желающих делиться накопленными знаниями и опытом. Основатель школы **Георгий Сафин** не так давно получил высшее образование в МГТУ. Желание создавать и открывать что-то новое стало стимулом создания образовательной площадки. Так появилась школа программирования «ШУРУП». Задачами руководителя являются организация, логистика, менеджмент, маркетинг. Процессом обучения, созданием методических программ и новых направлений руководит сооснователь Дмитрий Свалов – программист со стажем более 13 лет. Отметим, школа программирования «ШУРУП» – успешный резидент городского бизнес-инкубатора.

– **Георгий, как создавалась школа программирования? С какими трудностями пришлось столкнуться?**

– Идея зародилась, когда мы еще были студентами. Бюджет, естественно, ограниченный, пришлось много креативить и выдумывать. Знакомые нам помогли с логотипом. Своими силами сделали сайт, продвижением группы в соцсетях занимался я лично. Параллельно со всем этим шла разработка программы обучения. Многому пришлось учиться.

– **А почему именно «Шуруп»?**

– Понимали, что должно быть яркое, запоминающееся название. Долго думать не пришлось, исходили из того, что знания должны быть «вкручены» в светлые головы, а с этим у нас ассоциировался шуруп. Отсюда и название – школа программирования «Шуруп».

– **Насколько, по-вашему, актуальна сегодня профессия программиста?**

– Программирование – это пласт специальностей, в которых с каждым годом увеличивается потребность. Все то, чем мы пользуемся в повседневной жизни, а именно: телефоны, компьютеры, телевизоры, автомобили – является просто железом и пластиком, если не применить при их создании софт. Сегодня, каждая компания, целью которой является собственное развитие, создают IT-отделы. Вообще, программирование позволяет хорошо развить логическое и структурное мышление. Человек начинает правильно строить и формулировать задачи, а это важно, к примеру, на управляющих должностях, да и вообще в профессиональной деятельности.

– **Как строится обучение в вашей «школе»?**

– На первом этапе мы преподаем алгоритмизацию и синтаксис, учим писать программный код и, конечно же, читать его и понимать. Второй этап посвящен архитектуре программы и методам ее создания, так называемое объектно-ориентированное программирование. Третий этап – это изучение баз данных и создание серверных приложений. Каждый этап сопровождается обязательной защитой проектов, созданных за время обучения.

Конкурентным преимуществом нашей школы является свобода выбора языка программирования. Ученик, будь то ребенок или взрослый, сам выбирает интересное ему направление. Кто-то создает сайты, кто-то – игры, другие – приложения для смартфонов.

– **Можно ли человеку, не имеющему какую-либо базу знаний в этой области, быстро научиться программированию?**

– Мы считаем, что научиться программировать может каждый, самое главное, было бы желание, и человек был мотивирован. Приведу в пример детей, с которыми работаем. Для них мы создали специальную программу, в ее основу легли язык программирования Python и принципы геймификации. Что существенно упростило понимание подаваемого материала и естественно повысило интерес у детей, так как акцент сделан на игры, а им это дико нравится.

– **Как считаете, что дает ваша школа программирования городу?**

– Мы занимаемся, так называемым социальным предпринимательством. Нашим проектом мы пытаемся показать молодежи, что есть такое место, где можно реализовать себя, свои умения и таланты, что для этого вовсе не нужно уезжать в другой город. Мы стремимся создать площадку, где молодежь могла бы себя показать. Как у любой современной компании, у нас есть стратегия. В планах создать IT-парк в городе Магнитогорске. Что будет являть квинтэссенцией нашего опыта и знаний. Мы хотим, чтобы в одном месте были собраны все развивающие и поддерживающие молодежь и их проекты инструменты.

– **Как достичь успеха в своем деле? Что посоветуете таким же как вы, молодым, амбициозным, желающим реализовать свое дело, проект?**

– Мы постоянно пытаемся привнести что-то новое, интересное, креативное в наш проект. Во всем стремимся найти свой стиль от логотипа до оформления офиса. Все это тяжелый каждодневный труд, но который приносит нам удовольствие, потому что мы любим то, чем занимаемся. Любовь к тому, чем ты занимаешься – это первое и необходимое условие, когда ты создаешь бизнес. Считаю, что то, чем ты занимаешься, должно приносить пользу людям и городу, где ты живешь.

Леонид Липидус, международный эксперт WorldSkills в сфере информационных технологий, директор компании Sole IT:



«Мир информационных технологий – очень динамичный. Тренды появляются и исчезают ежемесячно. Однако существуют несколько важных направлений, влияющих на большую часть современных разработок. Это технологии распределенного реестра (блокчейн, без привязки к криптовалютам) и смарт-контракты, технологии искусственного интеллекта и нейронные сети, интернет вещей, технологии человеко-машинного взаимодействия. Все перечисленные тенденции уже стали мета-технологиями, поскольку на их базе строятся наиболее перспективные проекты. В Челябинской области создаются интересные проекты, использующие эти метатехнологии: это внедрение определенных решений на сложных производствах и в лечении пациентов, это и проекты повышения качества жизни, к примеру, людей с ограниченными физическими возможностями. Кроме того, в области есть интересные обучающие программы для школьников и студентов, позволяющие изучить все перечисленные технологии, создавать свои проекты под руководством опытных наставников.

В движении WorldSkills есть два технологических направления – Digital Skills и Future Skills. В рамках этих направлений появляются такие компетенции, как работа с большими данными и искусственный интеллект, к запуску которых я имел отношение. Очевидно, что все современные тренды будут находить своё место в чемпионской практике. Однако, на мой взгляд, гораздо важнее не столько сама компетенция как таковая, а важно то, что участники получают в ходе подготовки и участия в соревнованиях. Они получают так называемые «софт-скиллз», то есть навыки, необходимые для эффективной работы в будущем. Концепция образования будущего такова, что научиться профессиональным навыкам можно просто и быстро, но только в том случае, если ты владеешь сквозными навыками: поиск информации, коммуникация, самоорганизация – и это лишь часть списка важнейших навыков, входящих в группу софт-скиллз. Прежде всего, нужно овладеть софт-скиллз, а потом выбирать то, что интересно, и развиваться в этом. Тогда можно быть уверенным, что придёшь к успеху и будешь востребованным специалистом.

СЛОВАРЬ:

СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО – это направление бизнеса, в котором ключевой бизнес-идеей выступает решение каких-либо важных социальных проблем.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ – это процесс использования игрового мышления и динамики игр для вовлечения аудитории и решения задач.

Digital-ТРАНСФОРМАЦИЯ – это процесс перехода организации к новым способам мышления и работы на базе использования социальных, мобильных и других цифровых технологий.

Фантастика становится реальностью

Илона ВОЛКОВА,
учащаяся «Школы репортера»

С помощью 3D-технологий уже «печатают» целые дома, кроме того, ученые работают над созданием многофункциональных принтеров, способных печатать работоспособные органы, такие как сердце, почки и печень.

С 2017 года МОУ «Гимназия № 53» г. Магнитогорска сотрудничает с Всероссийской Ассоциацией 3D образования, которая является организатором большой открытой всероссийской олимпиады по 3D-технологиям. Но чтобы участвовать в такой олимпиаде, гимназии было необходимо получить статус регионального ресурсного центра. Сделать это удалось, и уже два года подряд образовательное учреждение проводит городской и областной этапы всероссийской олимпиады по 3D-моделированию. А учащиеся гимназии становятся призерами всех уровней данного соревнования. Так, в прошлом году всероссийский этап прошел в международном детском центре «Артек» – команда Челябинской области стала призером (3 место).



– В этом году во всероссийском этапе будет участвовать шестнадцать детей – старшая группа поедет в МДЦ «Артек», а младшая группа – во всероссийский детский центр «Смена». Олимпиада по старшей возрастной категории проводится по направлениям – 3D-сканирование, 3D-моделирование. Эксперты оценивают чертежи, готовую модель и даже качество печати и настройки 3D-принтера. Ребята помладше используют 3D-ручки, и здесь основные направления олимпиады – художественное и техническое творчество. Рассказала заместитель директора по УВР Наталья Лаптева.

В гимназии достаточно большая лаборатория по меркам нашего города – здесь имеются несколько 3D-принтеров, 3D-сканеров, 3D-ручек. Объемным моделированием школьни-



ки начинают заниматься с начальных классов. Сначала, осваивают 3D-ручки, в средних классах – простые программы по 3D-моделированию, а в старших классах ребята уже моделируют в специальных программах и печатают свои модели на 3D-принтерах.

Что интересно, учащиеся гимназии имеют возможность проходить практику-стажировку на современном магнитогорском предприятии ОАО «НПО «Андроидная техника». Так, в этом году в результате конкурсного отбора (из 15 одаренных школьников) один десятиклассник прошел в финал и теперь получает навыки моделирования на базе предприятия. Первое его задание – создать в программе голову нового андроида робота! Трудно поверить, но это так.



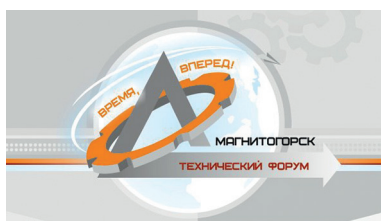
Ты в курсе последних разработок в области IT и желаешь реализовать свой уникальный проект? У тебя есть возможность:

• пройти обучение по программе «3D-моделирование» (Правобережный центр дополнительного образования, тел. 34-06-33, адрес - ул. Галиуллина 17)

• пройти обучение по программам «Школа олимпиадного резерва» («Информатика»), «Изучение информационных технологий «Компьютерная графика» (Центр детского творчества Орджоникидзевского района, тел. 40-02-75, 34-65-13, адреса - ул. Ворошилова 3, ул. Галиуллина 16/1)

• записаться в студию анимационного мультфильма «Компьютерия» (Ленинский дом детского творчества, тел. 22-03-75, адрес - ул. Московская 15)

• записаться в студию 3D-конструирования и проектирования, Арт-студию Photo Magic, можно пройти обучение по программе «Архитектурное моделирование» (Детская картинная галерея: тел. 31-75-85, адрес ул. Суворова 138/1)



«Полигон» для юных ученых

Ксения Медведева, Вероника Минченко, Михаил Верстов, учащиеся «Школы репортера»



Может ли школьник изучать электростатические поля, колебания математического маятника, законы фотоэффекта и даже спектр излучения водородной лампы? Оказывается, да. На базе МОУ «СОШ № 5» существует лаборатория современного физического практикума.

Что именно это за лаборатория и чем в ней занимаются школьники, нам рассказала заместитель директора по УВР школы № 5 Валентина Шишина. Так, начиная с этого учебного года, в лаборатории стали проходить лабораторные практикумы для ребят не только нашего города, но и других районов. В лаборатории школьники имеют возможность более глубоко исследовать физические явления.

Оборудование лаборатории уникальное. А чтобы у детей школ города появилась возможность пользоваться этим оборудованием,

мы организовали лабораторные практикумы. Очень много оказалось школ, желающих поработать в лаборатории, — рассказывает Валентина Валерьевна. — У нас есть фемтоСкан — это электронный научный микроскоп, который может изучать строение вещества на молекулярном уровне, есть телескоп. Когда было солнечное затмение, у ребят была возможность посмотреть на это «событие» через телескоп. Это не стандартный комнатный телескоп, он гораздо больше.

— Что еще исследуют магнитогорские школьники?

— Темы достаточно разнообразные. Это измерение линейных размеров с помощью измерительных приборов: линейка, штангенциркуль, измерительный микроскоп, курвиметр, измерение характеристик с помощью электронного осциллографа, изучение спектра излучения инертных газов. Это действительно практико-ориентированные задания. Отмечу, поскольку мы являемся регионально-инновационной площадкой по реализации областного проекта «ТЕМП», у нас есть соглашения с образовательными учреждениями ближайших муниципальных районов. Они к нам приезжали на модульные курсы, и мы им показывали лабораторию, говорили о том, что мы готовы принимать их детей. Школа Агаповского района дважды приезжала.

— Знаем, что школой организованы профессионально-

интеллектуальные пробы для старшеклассников совместно с подразделениями ММК.

— Так как мы участники проекта «ТЕМП», то одна из наших целей — знакомство учащихся с производством. Начали сотрудничать в этом направлении с нашим шефом подразделения «Производство металла с покрытием» ПАО «ММК». При данном цехе есть лаборатория, которая изучает качества покрытия металла: гибкость, тягучесть, износостойкость, стирание, сцепление покрытия с основанием металла, и нам удалось попасть туда на экскурсию. Посетили школьники и Информсервис — это подразделение комбината, которое занимается информационным обеспечением, логистикой. Ребята увидели механизм «внутренней сети», которая помогает наблюдать за всеми процессами, которые происходят на комбинате. Там находится огромный монитор, на котором видно весь процесс производства.

— Что дают такие экскурсии ребятам?

— Ребята, которым нужна физика, порой, не понимают, что с этой физикой делать в дальнейшем. «Кем я буду? Инженером? А что такое инженер?» Ребята узнают, что прогресс далеко ушел вперед. Когда они видят агрегаты, которые запросто очень высоко уходят вверх, они начинают задумываться о том, что высокотехнологичное производство есть и у нас. И требуются специалисты с инженерным мышлением.

Марина Болотская, заведующая биохимической лабораторией МАОУ «Академический лицей»: «Последние несколько лет в Академическом лицее, который сегодня является ресурсной площадкой по естественнонаучному направлению, реализуются несколько интересных исследовательских проектов. Мы исследуем реки Южного Урала на предмет химического загрязнения. У нас есть практика летом со старшими классами организовывать экспедиции на катмаранах для проведения исследований рек. Так, одно из таких исследований помогло нам стать призерами областного конкурса «Челябинская область — это мы». Второе направление работы — это исследование химического состава родников на предмет их использования в качестве питьевой воды. Существует точка зрения, что родниковая вода лучше, чем вода из водопровода, так вот наши исследования показали обратное. За три года исследовано около 15 родников, в которых обнаружены нитраты, а значит пить из них нежелательно. Есть интересный проект, в ходе которого мы изучаем продукты на предмет содержания в них нитратов.»

«Вторая жизнь» карьера

Владислава Нурхаметова, учащаяся «Школы репортера»

Важно, чтобы государство и общество ставило перед собой задачу сохранения окружающей среды и направляло свои силы и средства на решение экологических проблем. На сегодняшний день существует множество проблем, связанных с экологией.

Одной из сфер, особенно оказывающих влияние на природу, является промышленность, в том числе и добывающая. Большинство полезных ископаемых в России добываются открытым способом, с помощью строительства карьеров. При этом образовавшиеся карьеры очень серьезно влияют на окружающую среду. Происходят обрушения, влияние на состояние недр, запыление. Поэтому в законодательно установленном порядке на этапе проектирования производственных объектов, одновременно разрабатывается и проект рекультивации. Сегодня рекультивация происходит на горе Магнитной, а именно речь идет о карьере «Западный». О данном проекте и о том, что же такое «рекультивация» нам рассказала эколог, профессор кафедры геологии, маркшендовского дела и обогащения полезных ископаемых, доктор технических наук, геоэколог Наталья Орехова.

— Суть рекультивации, — говорит Наталья Николаевна, — в том, чтобы привести место расположения карьера в исходное состояние. В том, чтобы заложить эту «ямку», котлован, и на этом месте восстановить ранее существовавший ландшафт: лес, поле, озеро и т.д. Рекультивация проходит в два этапа. Технический этап включает в себя разбор конструкций (например, электрических столбов, железной

дороги, зданий и сооружения, которые были построены для осуществления добычи). Потом котлован закладывается шлаками (отходом металлургического производства), выводится до определенной отметки, террасируются склоны карьера, на спланированную поверхность накладывается глиняный экран, сверху нетоксичные плодородные горные породы, далее — завозится нужное количество плодородной почвы и начинается биологический этап. Высаживаются травы, кустарники и деревья. А потом за посадками ухаживают, до тех пор, пока растения приживутся.



Так выглядит карьер на этапе рекультивации. Фото из Интернет-ресурса газеты «Магнитогорский рабочий»

— И что же должно получиться в итоге данной рекультивации, что образуется на месте карьера?

— Вообще видов рекультивации существует несколько: сельскохозяйственная, рекреационная (парки), строительная, водохозяйственная, лесохозяйственная. Причём, это решается на этапе разработки проекта. Но в нашем случае, так как это находится в зоне действующего предприятия, то данный проект можно назвать скорее санитарным, в результате будет что-то среднее между лесом и парком. Скорее всего

работники комбината смогут, например, на перерыве прогуляться по этой рекультивированной территории. К сожалению, завершённая рекультивация в России является пока редким явлением, в основном она проводится за рубежом. Европа, например, часто идёт по пути, когда эти территории преобразуют в парки для туризма, в объекты городской инфраструктуры. Это, конечно же, процесс нужный, помогающий сохранить окружающую среду, но, к сожалению дорогой. Поэтому многие предприятия стараются избежать его, отдать его на выполнение тем, кому будет необходима эта территория потом или муниципальным учреждениям. А Магнитогорский Металлургический комбинат, в этом отношении, можно сказать, уникален, ведь он проводит её за свой счёт.

— Какие профессии необходимы для того, чтобы реализовать экологический проект по рекультивации карьера?

— Для его реализации нужны разные специалисты. Прежде всего специалисты-горняки, занимающиеся проектированием и разработкой месторождения; биологи-экологи, которые выявляют растения пригодные для биологического этапа рекультивации, разводят их, выращивают, разрабатывают мероприятия по защите этих растений занимаются, например, разработкой рецептуры грунтов; химики-экологи, которые занимаются

мониторингом состояния почвы и воды перед рекультивацией. Также необходимы люди, специализирующиеся на техносферной безопасности, геоэкологии, инженерной защите окружающей среды. Рекультивация — это очень важный для окружающей среды процесс, основной задачей которого является восстановление земель, нарушенных в результате того или иного вида разрушающего после природопользования. Для реализации рекультивации нужны, конечно, как определенные материальные затраты, так и грамотные специалисты.



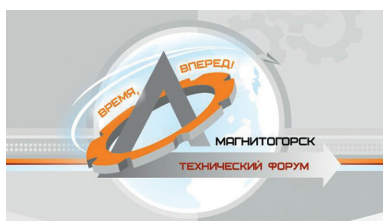
Ты постоянно в поиске новой информации? Любишь исследовать и учиться? Тогда эти кружки для тебя:

• **Студия «Чудеса науки»** (Детская картинная галерея, тел. 34-86-17, адрес пр. Ленина 122/4)

• **Кружок «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Я — исследователь»** (Ленинский дом детского творчества, тел. 22-03-75, адрес ул. Московская 15)

• **Школа олимпиадного резерва («Астрономия», «Химия», «Математика», «Физика», «Русский язык», «История»), Малая академия наук («Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Культурное наследие», «Мы познаем мир»)** (Центр детского творчества Орджоникидзевского района, тел. 40-02-75, адрес ул. Ворошилова 3)





О будущем города и не только

Илона ВОЛКОВА,
Вероника МИНЧЕНКО,
Кира АХМАДЕЕВА,
учащиеся
«Школы репортера»

Читая газеты и смотря телевизор, мы узнаем, что сегодня многие предприятия целенаправленно создают резерв специалистов и заблаговременно заботятся о «выращивании» молодых работников.

Об этом Школа репортера заинтересовалась у депутата МГСД, начальника управления планирования и надежности Объединенной сервисной компании **Павла Бовшика**.

— Насколько сегодня Объединенной сервисной компании интересно включаться в процесс подготовки будущих кадров?

— Сегодня Объединенная сервисная компания совместно со

школой № 20 и Центром детского творчества Орджоникидзевского района ведет работу по разработке профориентационного проекта, который направлен на то, чтобы сформировать у школьников практические умения и навыки в сфере таких современных и востребованных на сегодняшний день отраслях, как мехатроника, электромонтаж, ИТ-технологии и ряд других направлений. В связи с тем, что мир стремительно развивается, сегодня востребованы специалисты высокого уровня. Для нас важно участвовать в данном проекте, так как ОСК работает с теми кадрами, которые к нам приходят и, к сожалению, они не всегда обладают необходимым профессионализмом. Профориентационный проект же поможет на уровне школьного образования, уже начиная с начальных классов, дать школьнику некую основу для выбора будущей профессии.

— А в какой форме школьники будут осваивать современные инженерные профессии?

— По направлениям, которые определены, начиная с начальной школы, будут проводиться допол-

нительные занятия. Сначала эти занятия будут проходить для всех обучающихся, дальше ребенок должен понять, к чему он больше склонен, а в старших классах школьник будет иметь возможность подготовки к профессиональному образованию. Такая «лестница» к будущей профессии поможет начать учебу в вузе или колледже уже не «с нуля».

— В каких инженерно-технических профессиях сегодня нуждается Магнитогорск и, в частности, ваше предприятие?

— Есть дефицит в рабочих профессиях. К примеру, несмотря на то, что идет развитие 3D-технологий, работа высококвалифицированного токаря очень востребована. Также нужна и такая, казалось бы, «прозаичная» профессия как электрогазосварщик. Это тоже профессия, которая становится отчасти автоматизированной, но, тем не менее, пока без человеческого труда не обойтись, ведь необходимо уметь настраивать оборудование.

— Тема профориентации тесно связана с будущим города. Как, по вашему мнению, должен развиваться Магнитогорск?



— Развитие города должно быть связано с повышением имиджевой составляющей, с тем, чтобы у молодежи было желание здесь оставаться после окончания школы. Администрация города ведет работу по повышению комфортности городской среды — это и ремонт дорог, и реконструкция парков, и ремонт объектов здравоохранения. С точки зрения экологической ситуации также делается немало. Если вернуться на десяток лет назад, то можно вспомнить коричневое небо над головой. Об этом тогда мало, кто говорил, а сегодня мы повысили критичность к этому вопросу. Сегодня все новые «стройки» ММК идут с жестким соблюдением

требований экологического законодательства. Есть тенденция, когда при вводе новых объектов, выводятся старые, которые негативно влияют на окружающую среду. Так, с вводом новой аглофабрики из работы должна быть выведена наименее экологически чистая.

— Расскажите о вашем отношении к труду.

— Что нужно человеку? Я считаю, что человек должен делать то, что сделает его счастливым. Необходимо ставить себе цели и достигать их. Большую роль играет и саморазвитие. Ты в себя вкладываешь, развиваешь свои компетенции, повышаешь свою конкурентоспособность.

Мы — часть единого целого

Вероника МИНЧЕНКО,
учащаяся «Школы репортера»



Любой город — всегда целая экосистема, со своими плюсами и недостатками.

Я переехала в город, когда мне исполнилось семь лет. Однако до сих пор продолжаю пребывать в городе достаточно продолжительное время, потому что здесь учусь в школе. Это позволяет мне наблюдать за его активным ростом. И это — главный плюс Магнитогорска. Город развивается, не смотря ни на что, имеет перспективу, а ранее — любопытное прошлое. Здесь, в городе, появляется всё больше различных нововведений, дающих ему полноправные шансы когда-нибудь стать производственной столицей России.

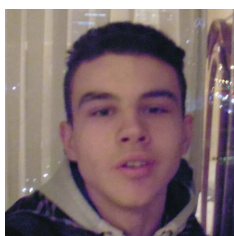
В Магнитогорске присутствуют всякого рода общественные движения, наличие более или менее престижных учебных заведений, центров дополнительного образования, помогающих реализации будущих специалистов, творческих успешных личностей.

Пройдясь по улице, можно заметить действительно чистые места, удовлетворяющее эстетические потребности. Кроме того, в последнее время появляются интересные идеи в области архитектуры, не менее важной для городской среды.

Конечно, каждый житель может сделать свой вклад, помочь родному городу шагнуть вперёд. Мы все — маленькие частички единого целого. Почему бы, в конце концов, не ускорить процесс развития?

Город, которым я горжусь

Григорий КОРОБЕЙНИКОВ,
учащийся «Школы репортера»



Для меня Магнитогорск — город, в котором я живу почти всю жизнь, город боевой славы и, как мне кажется, уже поэтому — город, которым можно гордиться.

Магнитогорск прославлен своими заслугами. Скольким людям он дал работу, когда это было так необходимо. Металлургия, пожалуй, — глав-

ное направление развития города, но в нем есть и другие особенности. Редкий город может похвастаться таким географическим положением: Магнитогорск хоть и небольшой, но расположен сразу в двух частях света — Европе и Азии.

В Магнитогорске имеется технический университет им. Г. И. Носова, который ценится не только в области, но и по всей России.

Также в городе находится памятник «Тыл-фронту», являющийся частью всемирно известного триптиха, посвящённого победе в Великой Отечественной войне. Следующие части великой композиции находятся в Волгограде и Берлине.

Многие скажут, что наш город ценится лишь в промышленном плане, но я думаю, что ценность города измеряется числом жителей, которые любят его и беспокоятся о его судьбе.

Малая Родина

Юлия АКМУРЗИНА,
учащаяся «Школы репортера»



В мире много красивых городов и столиц, и каждое место, бесспорно, по-своему красиво. Но согласитесь, что родной край мил по-особенному, и в душе человека всегда есть место для теплых воспоминаний о малой Родине.

Для меня лучшее место во всем мире — Магнитогорск. Что же возникает у меня в голове при слове «Магнитогорск»? Всплывают, это неопишущей красоты закаты и рассветы, когда утренний прохладный стелется над землей. Во-вторых, это такие памятники и монументы, как «Тыл-Фронт», Первая Палатка, памятник «Первым комсомольцам-строителям Магнитки», памятник «Танк», от которых «веет историей» не только родного города, но и всей страны. В-третьих, Магнитогорск для меня — это наш металлургический комбинат — предприятие, в котором в годы Великой Отечественной войны выплавлены детали, впоследствии ставшие основой для каждого третьего танка.

Магнитогорск — это и мощная и сильная хоккейная команда «Металлург», являющаяся гордостью всех магнитогорцев.

Мое любимое место в городе — набережная, раскинувшаяся вдоль Урала. Это то место, куда я могу прийти с невнятенными в душе вопросами. Любить свой город — это не просто хвалиться красивым памятником или домом. Это значит принимать его таким, какой он есть, со своими недостатками и достоинствами.

Мои интересы и город

Михаил МИНГАЗОВ,
учащийся «Школы репортера»



Самое интересное время у каждого школьника начинается класса так с восьмого, у некоторых и вовсе с одиннадцатого класса.

Я говорю о самоопределении. В 14-15 лет подростки начинают всерьёз задумываться о том, кем хотят стать в будущем. Тут и начинается поиск себя, определение интересов. Понять, что та или иная деятельность действительно подходит тебе, можно лишь попробовав и испытав всё на личном опыте. Расскажу о своём опыте и о том, какие есть возможности для реализации уже в школьный период.

Молодёжная политика — пожалуй, самый большой пласт моей деятельности (помимо школы, разумеется). Молодёжная политика в нашем городе развита достаточно хорошо, о чём говорит хотя бы уровень нашей области по показателю молодёжной активности в России. 11 место! А регионов, на минутку, 85. Наша молодёжная политика многоуровневая и насыщенная. Каждый найдёт что-то подходящее для себя. Начнём, опять же, со школы: в каждой школе есть ученический совет. А если нет, то почему вы его ещё не создали? Представители школьного совета могут попасть в самое интересное детское объединение города — городской парламент школьников. Именно его представители проводят многочисленные акции, нашедшие своё воплощение и за пределами города. Депутатом городского парламента школьником я являюсь уже несколько лет. ГПШ — это место, где каждый активист реализуется, многому учится и заводит новых друзей. Парламент сотрудничает со многими организациями города, что даёт возможность стать, например, волонтером центра «По зову сердца», «За Возрождение Урала», «Волонтеры Победы».

В конце хотелось бы сказать, что простор для реализации достаточно велик. Возможности есть, остаётся дело за желанием и рвением. Если поискать, то вы найдёте что-то связанное и с вашими интересами.

Расширь свои знания!

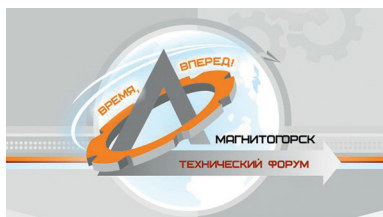
Запущен профориентационный проект для школьников «Магнитогорск. Дело будущего».



Данный проект является сетевым, то есть организованный инициативной группой из представителей разных организаций, таких как: ООО «МРК», ООО «ОСК», АНО дополнительного профессионального образования «КЦПК «Персонал», управлением образования администрации г. Магнитогорска, МУДО «ЦДТОР» г. Магнитогорска и МУ ДПО «ЦПКИМ» г. Магнитогорска. Проект способствует расширению представлений о престижности и перспективности инженерно-технических профессий. Проект предполагает посещение школьниками экскурсий по территории Магнитогорского металлургического комбината, музея ММК, участие в виртуальной викторине, проектно-аналитических сессиях, знакомство с международным молодежным движением WorldSkills Russia «Молодые профессионалы».

На экскурсии уже побывали школьники из с. Абзаково, учащиеся школ № 20, № 14 и Центра детского творчества Орджоникидзевского района. Ребята увидели своими глазами мощь металлургического предприятия, узнали о его уникальной истории, строительстве и работе станков и цехов. Еще более обширную информацию о комбинате и городе учащиеся получили в ходе экскурсии в музее ММК.

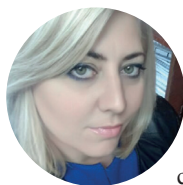
У тебя есть идеи по реконструкции скверов или транспортной инфраструктуры? Заходи на официальный сайт администрации Магнитогорска (<https://ag.magnitogorsk.ru/>), раздел «АКТИВНЫЙ ГОРОД» и оставляй свои пожелания. Городская администрация собирает новые, интересные идеи по разным направлениям. К примеру, проходит сбор идей на лучший художественный эскизный проект по обозначению названий городских скверов и парков. Включайся, голосуй, оставляй свой след в деле благоустройства города. А вдруг твоё предложение заинтересует мэрию?



Магнитогорск: вчера, сегодня, завтра

Беседу вели учащиеся «Школы репортера»

Не даром говорят, что архитектура – это «застывшая музыка», ведь в ней можно увидеть черты разных исторических эпох.



А создают эту «музыку» архитекторы – люди, чье призвание делать мир вокруг себя лучше, красивее, комфортнее. **Екатерина Казанева**, член Союза архитекторов России, преподаватель кафедры архитектуры МГТУ им. Г. И. Носова рассказала о проектах, которые были предложены городу ей и ее студентами-будущими архитекторами в рамках реализации программы «Комфортная городская среда», а также об особенностях архитектурного облика Магнитогорска.

Вторая молодость скверов

Преподаватель Екатерина Казанева вместе со студентами разработали проекты, которые позволят усовершенствовать сквер имени Бориса Ручьева, Экологический парк и Соцгород (первый квартал на Левом берегу). Кстати, за реконструкцию парка имени Бориса Ручьева городские власти планируют взяться в ближайшем будущем.

– Вопрос со сквером имени Бориса Ручьева мы попытались решить вместе с управлением архитектуры. Идейным вдохновителем благоустройства сквера был предприниматель Павел Рыбушкин. Со студентами посмотрели территорию, проанализировали ее и предложили решения. Мы хотим, чтобы этот сквер был городским пространством, где будут предусмотрены площадки для всех категорий населения – детские, спортивные, зоны для людей старшего возраста. Попытались внести и «историческую нотку», чтобы жители понимали, кто такой Борис Ручьев. Таким образом, мы соединили исторический аспект и комфортную среду для отдыха. В проекте предусмотрены сухие фонтаны, различные малые архитектурные формы. При создании проекта мы думали и о сохранении деревьев, которые есть, и том, что необходимо бы еще добавить «зелени».

– Другие ваши проекты направлены на улучшение Экологического парка и реставрацию Соцгорода – первого квартала левобережной части города.

– Экопарк – зеленая точка города. Люди, которые не имеют возможности выезжать за город, могут тоже отдыхать «на природе». В проекте, предложенном нами, есть спортивные зоны и места для культурно-массовых мероприятий. Предполагается, что там будет хоккейная коробка, несколько футбольных усовершенствованных полей, тематические площадки для прогулок. Туда можно будет приехать всей семьей.

Первый квартал – это архитектурное достояние Магнитогорска. Мы разговаривали с жителями и выявили несколько моментов, которые нуждаются в благоустройстве. В проекте попытались создать комфортную среду с парковками, дет-

скими площадками. Кроме того, в наших задачах – восстановить образ, созданный еще первыми архитекторами, в том числе немецким архитектором Эрнстом Маем.

– Какие ваши проекты уже нашли реальное воплощение?

– Сейчас делаем эскизный проект благоустройства городского пляжа. С третьим курсом работаем по благоустройству сквера в 143-144 микрорайонах. А что касается уже реализованных проектов, то яркий тому пример – сквер «Университетский», его мы полностью делали со студентами от эскизов до реализации. Это гордость МГТУ.

Единство пользы и красоты

Магнитогорск достаточно интересен в архитектурном плане. В городе немало архитектурных объектов, которые заставляют удивляться.

– Очень мало городов, где соединились две архитектурные школы – московская и ленинградская. Наш город был экспериментальной площадкой как в градостроительном, так и в архитектурном планах, когда его начали строить. Все архитектурные «новинки» реализовывались в Магнитогорске до определенного момента. К примеру, дома на пересечении Ленинградской и Ленина относятся к сталинскому ампиру – «архитектуре победителей». В послевоенное время образ города создавал архитектор Михаил Дудин. Похожие дома есть в Петербурге, Москве.

Мне не по себе, когда я вижу сбитые барельефы арок, когда в другие цвета красят интересные (с точки зрения архитектурного облика) дома. Я бываю в других городах, и их жителям не приходит в голову застеклить свой балкон или перекрашивать его. Показателем в этом плане Невский проспект в Санкт-Петербурге. Стоит отметить, что сейчас в Магнитогорске приводятся «в порядок» коммерческие структуры, облик города улучшается. Восстановлена входная группа парка Металлургов со стороны МГТУ.

А вы знали, что площадь «Сковородка» на пересечении Ленинградской и Октябрьской – это одна из редких градостроительных «вещей»? Известно, что Октябрьскую площадь проектировали ленинградские архитекторы. Изящный круг диаметром 110 метров будто вычерчен циркулем. Его огибает два больших дома-полумесяца, между которыми вклиниваются два дома-«утюга», разделяющие пересекающиеся под острым углом магистрали.

– Каким видите город в ближайшем будущем?

– Магнитогорск строится в юго-западном направлении, эта территория по розе ветров считается наиболее благоприятной точки зрения чистоты воздуха. Наверно, будущее – за одноэтажным строительством. Люди стремятся «быть ближе» к живой природе. Тенденция такая есть во всем мире. Думаю, что в связи с программой по благоустройству будет больше парков, город будет зеленее, появится среда для отдыха, досуга людей.

Лицо города

Дмитрий ПЕТРОВ,
учащийся «Школы репортера»

Каждому району нашего города присущ свой архитектурный стиль, своя уникальная атмосфера.

В первую очередь, конечно же, хотелось бы написать о Ленинском – самом старом районе города. Расположившийся на севере Магнитогорска он чарует своей архитектурой, выполненной в стиле ампира. Башни, вырастающие из крыш домов, колонны и прочие элементы присущие старине создают особую атмосферу. Порой нельзя отличить улицы культурной столицы России от на-

ших, магнитогорских. Отдельное внимание хотелось бы уделить немецкому кварталу. Преобладают двухэтажные, реже трёхэтажные дома, отделанные камнем, украшенные арочными переходами. Порой, во время прогулки по улицам этого квартала, кажется, что попадаешь в средневековое царство. Странницы истории гласят о том, что эти, без сомнения, невероятные архитектурные сооружения были построены немцами-военнопленными, выполнившими свою работу, несмотря на своё шаткое положение, невероятно хорошо.

Правобережный район, построенный позже Ленинского, не может похвастаться своей удивительной архитектурой. Несмотря на это, эстет найдёт и здесь красивые элементы. Любители уличной культуры часто оставляют на стенах многоэтажек интересные граф-

фити, а ценители авангардизма найдут себе холст, на котором оставят свой яркий след.

Итак, Орджоникидзевский район. Левый берег, входящий в его состав, местами «пестрит» прекрасными архитектурными постройками, в большей части он индустриализированный. Район местами кажется заброшенным, но власти стараются устранить эти недостатки. Цеха комбината украшаются и благоустраиваются. Правобережная часть района является самой молодой и постепенно застраивается новыми зданиями. Серые «исполнины» сменяются яркими зданиями, что, безусловно, является большим «плюсом». Архитектура нашего города местами аристократичная, возвышенная, местами «рабочая», серая, но всегда гордая и крепкая.

Прошлое в настоящем

Екатерина Кожанова,
учащаяся «Школы репортера»

Многие думают, что старинные фонтаны, первые дома города можно увидеть лишь на страницах учебников истории и краеведения. Но отголоски минувшей эпохи еще живы и порой находятся рядом с нами. Левобережье города Магнитогорска – это живая история. Первые жилые кварталы, соцгород, скверы – это то, с чего начиналась Магнитка.



Учредитель: МУДО «Центр детского творчества Орджоникидзевского района»
г.Магнитогорск, ул.Ворошилова, 3, тел. (3519) 40-02-75 www.цатор.рф
Редакция, Школа репортера: г.Магнитогорск, ул.Ворошилова, 3
тел.(3519) 40-02-75 http://vk.com/reporter_mgn e-mail: kreporter@bk.ru

Редактор:
Евгения ДОБОШ

Репортеры:
Владислава НУРХАМЕТОВА
Вероника МИНЧЕНКО

Валерия ТУМАНОВА
Максим ДАВЫДОВ
Илона ВОЛКОВА

Регина ГАЛИЕВА
Юлия АКУМРЗИНА
Григорий КОРОБЕИНИКОВ

Михаил МИНГАЗОВ
Екатерина КОЖАНОВА
Дмитрий ПЕТРОВ

Подписано в печать: 20.04.2018г.
Заказ № 2235 Тираж 5000 экз.
Объем: 2 печатных листа
Отпечатано: ЗАО «Магнитогорский
Дом печати» 455000, г.Магнитогорск,
пр.К.Маркса, 69