



# ПЕРМСКИЙ КРАЙ:

## ТЕРРИТОРИЯ УСПЕХА

**В этом году Пермь, столица региона, отмечает свой трехсотлетний юбилей. Это мощный стимул не только для изменения города, развития родного края, но и для создания современных комфортных условий для жизни и учебы. Наша земля богата талантами, из каждого достижения складывается благополучие и развитие нашего региона. И для нас важно, чтобы наша молодежь оставалась в Пермском крае. Ведь молодые профессионалы - это драйвер развития любой территории.**

телей, которые хотят быть уверены в том, что наши выпускники обладают всеми необходимыми первичными знаниями, навыками и компетенциями в приоритетных для экономики региона отраслях. И мы понимаем, что этот потенциал можно раскрыть только в благоприятной и правильно выстроенной экосреде с погружением в атмосферу ключевых предприятий и организаций региона. Мы проводим системную работу с работодателями и бизнес-сообществом по ориентации выпускников школ на

образовательному проекту ведущие вузы Перми, которые в рамках внеурочной деятельности представляют курсы, обеспечивающие базовую подготовку для учеников 10-х и 11-х классов по профильным предметам. Кроме того, старшеклассники проходят профессиональные пробы и могут определиться с выбором будущей специальности.

В рамках развития инфраструктуры образования регион за последние три года совершил настоящий прорыв в обеспечении детей школами и

контрольных цифр приема в средние профессиональные и высшие учебные заведения края. Так, в прошлом году в вузах Прикамья число бюджетных мест на очные программы возросло на 520.

Еще одно, не менее важное, направление - поддержка научной деятельности университетов в рамках технологических проектов пермского научно-образовательного центра мирового уровня «Рациональное использование» (НОЦ). Центр сотрудничает с ведущими российскими

полагается построить и отремонтировать шесть объектов для учреждений СПО не только в Перми, но и в других территориях края. Прежде всего производственные мастерские и лаборатории.

На мой взгляд, в среднем профессиональном образовании нам удалось добиться очень больших успехов. Уже семь наших колледжей и техникумов являются участниками федеральной программы «Профессионалитет». Этот проект помогает нашим ребятам интересно учиться и получать благо-

**Дмитрий МАХОНИН, губернатор Пермского края:**

# Наша задача - растить собственные кадры

Столица Прикамья - это город для молодых и перспективных ребят, наш регион смотрит в будущее, как и вся наша страна. Главное, что в Пермском крае можно создать свою историю успеха, которая будет не хуже, чем в столичных регионах. Здесь люди могут получить хорошее образование и высокооплачиваемую работу на лучших предприятиях страны.

Мы понимаем, чтобы сделать регион привлекательным для пермяков и жителей других субъектов, необходимо создавать новые инфраструктурные объекты с креативной средой, точки притяжения для молодежи и устранять территориальный разрыв между столицей и малыми городами, в том числе в сфере образования. Это общий ориентир государственной политики. Мы видим, что на уровне Федерации поддерживают и инициатируют проекты, которые нацелены на развитие сельских школ и школ малых городов.

Пермский край активно участвует в реализации нацпроекта «Образование», благодаря которому в школах появляются центры образования «Точка роста», к 2024 году они будут открыты в 150 сельских школах. Создаются школьные «Кванториумы», к новому учебному году к открытию готовим уже третий технопарк на базе школы, закупается современное оборудование.

В своей работе мы ориентируемся на создание современной экосистемы образования, которая формируется как в стенах образовательного учреждения, так и за его пределами. Должна быть гибкая связь основного и дополнительного образования, внеурочной деятельности.

Мало дать качественное образование детям, необходимо развить в них те самые гибкие навыки. Поэтому мы стараемся раздвинуть границы образовательного пространства и создать «школу вне стен», где у каждого ребенка будет возможность гармоничного личностного развития. Кроме того, сейчас очень важно ориентироваться на требования работода-

приобретение специальностей и профессий, востребованных в Пермском крае. Тем самым у нас выстроена эффективная образовательная цепочка «детский сад - школа - техникум/вуз - предприятие».

Наш регион уделяет большое внимание в целом профессиональному и личностному самоопределению учащихся. Открываем профильные классы - медицинские, инженерные, психолого-педагогические, агроклассы, с нового учебного года будут открыты правовой класс Сперанского и фармацевтический класс. Развиваем материально-техническую базу мастерских по предмету «Технология». Все это делается для того, чтобы юные пермяки легко и осознанно подошли к выбору будущей профессии.

Кроме того, в прошлом году открылись уникальные для региона профильные школы при вузах. Ребята могут погрузиться в университетскую среду уже в старших классах, уроки ведут преподаватели вузов.

Также успешно реализуется региональный проект для старшеклассников «Открытый университет». Это абсолютно новый формат работы с выпускниками, по словам экспертов, подобная практика профориентации и подготовки школьников уникальна для России. Мы подключили к этому



Дмитрий МАХОНИН

детскими садами. Более 3 тысяч малышей пошли в 18 новых садиков, для 10 тысяч ребят распахнули свои двери 16 новых школ. В 2023 году в стройке находится 19 школ.

Сегодня доступность дошкольного образования в Пермском крае выше, чем в среднем в ПФО и по России, - составляет 100%. То есть местами в детские сады обеспечиваются все ребята в возрасте от 2 месяцев до 7 лет.

Помимо этого задача региона - повысить процент охвата школьников дополнительным образованием. Сейчас этот показатель превышает среднероссийский и составляет 85%.

Отдельное внимание мы уделяем подготовке специалистов для разных отраслей экономики. Задача региона - растить собственные кадры. Для этого ведется работа по увеличению

и зарубежными вузами. Это помогает нам решать прикладные задачи в промышленности, медицине, фармакологии, вопросы технологического суверенитета и стратегического развития региона и страны.

Создаются комфортные условия не только для обучения, но и для проживания обучающихся. В 2021 году введено первое за 30 лет общежитие на 400 мест для студентов среднего профессионального образования. В этом году планируется сдать два знаковых объекта: корпус Пермского авиационного техникума на 1 тысячу мест с общежитием на 400 мест и обновленный корпус Колледжа имени Н.Г.Славянова. Оба проекта строительства и реконструкции входят в краевую инфраструктурную программу «Пермь-300». Всего пред-

даря взаимодействию с предприятиями колоссальный практический опыт. А самое главное - уже при поступлении они на 100% могут быть уверены в дальнейшем трудоустройстве.

Знаковым событием для отрасли образования является создание межвузовского кампуса на 5 тыс. мест, строительство которого будет вестись в рамках нацпроекта «Наука и университеты». Он позволит нам создать задел для развития образовательной инфраструктуры Пермского края на десятилетия вперед. Совместная работа пермских и российских вузов и ведущих предприятий обеспечит новый уровень научной и конструкторской деятельности, развитие промышленности и предпринимательства.

Для того чтобы молодежь оставалась учиться, жить и работать в Пермском крае, здесь создаются не только достойные условия для жизни и учебы, но и креативная молодежная среда. В инфраструктурную программу «Пермь-300» сегодня включены 240 объектов, которые затрагивают все сферы жизни, 106 из них уже сданы. Некоторые объекты определяют развитие Пермского края на десятилетия вперед. В первую очередь это строительство международного кампуса и универсального Дворца спорта, уникальной музыкальной школы на 350 мест. Строим новое здание Пермской художественной галереи, куда перевезем уникальную коллекцию шедевров галереи из Спасо-Преображенского кафедрального собора. В прошлом году завершили ремонт главного здания Пермского ТЮЗа. В этом году сдадим малую сцену театра.

Мы принимаем мероприятия федерального уровня: «Всероссийскую студенческую весну», 1-й форум гостеприимства России. В октябре Прикамье примет Международный форум «Россия - спортивная держава». Также осенью в Пермском крае пройдет Всероссийская олимпиада школьников по технологии.

Пермский край многогранен, славен и промышленностью, и искусством, и научными достижениями. И конечно, своими жителями - пермяками. Нам есть чем гордиться!

- **Всего в регионе проживают почти 700 тысяч молодых людей в возрасте от 14 до 35 лет.**
- **В 2022 году Пермский край занял 8-е место среди всех регионов России в рейтинге эффективности реализации молодежной политики, за 4 года Прикамье переместилось на 60 пунктов.**
- **Студенческие отряды входят в Топ-3 лучших региональных штабов. Пермский край единственный в стране возродил трудовые отряды школьников. Регион также в тройке лучших по итогам Всероссийского фестиваля «Студенческая весна».**



# Базовый принцип

## В центре всего - личность ученика и педагога

**Министр образования и науки Пермского края заслуженный учитель РФ, кандидат педагогических наук Раиса КАСИНА прошла все этапы профессионального становления непосредственно здесь, в Пермском крае: родилась в Соликамске, окончила школу №1, биологический факультет Пермского государственного университета, аспирантуру. Работала учителем, была заместителем директора по УВР, руководителем Центра развития образования, потом на различных должностях в Департаменте образования г. Перми, в том числе заместителя начальника департамента. А с 2012 года ей доверена высшая должность в профильном министерстве Прикамья.**

**- Раиса Алексеевна, на каких базовых принципах построена система образования вашего региона?**

- Главный принцип и прост, и сложен одновременно: школа должна максимально способствовать развитию каждого ребенка независимо от места проживания. Для этого должны быть созданы все условия в каждом муниципальном образовании, в каждой образовательной организации. Для нас это главная задача, поставленная губернатором Пермского края Дмитрием Махониным.

**- Давайте поговорим о том, как этот принцип реализуется на каждом уровне образования.**

- Если начинать с дошкольного образования, то образовательная программа должна быть максимально нацелена на развитие детей с учетом особенностей каждого ребенка. При этом любой детский сад по месту жительства должен обеспечивать дошкольников всем необходимым. У нас в последние годы наблюдается тенденция выбора каждым детским садом своего профиля, какого-то главного направления. Конечно, при этом мы не забываем о комплексном развитии детей. Например, у нас есть детский сад «Симфония», где максимально реализуются музыкальная и художественно-эстетическая направленности, но, несмотря на это, сад в комплексе обеспечивает и умственное, и физическое развитие. Есть детские сады «Эрудит», «Здорово», «Легополис» и другие.

Конечно же, идею, выбор концепции и программы развития всегда совместно определяют педагоги и родители.

**- Итак, детсад предлагает детям максимальное разнообразие даже при наличии какого-то одного ведущего направления. Значит ли это, что мы должны как можно раньше помочь детям понять, кто они - физики, лирики, спортсмены, художники?**

- Я не сторонник ранней профилизации. До какого-то момента образовательная среда должна быть общеразвивающей, чтобы помочь ребенку раскрыться, развить его способности, понять, что ему по душе. А вот уже потом дифференциация, причем постепенная. Когда мне, например, родители говорят: «Мой ребенок с 5 лет хотел быть программистом», я не верю. В таком возрасте просто не могут возникнуть подобные осознанные желания, это, скорее всего, родительские проекции. К слову, в основной школе мы тоже делаем упор не только на углубленное изучение отдельных предметов, но и на под-

готовку к той или иной профессии, познание ее азов. По поручению губернатора Пермского края Дмитрия Махонина мы открываем медицинские, педагогические, авиационные, правовые, фармацевтические, агро- и другие классы, чтобы дети попробовали себя в профессии уже в школе, чему способствуют различные спецкурсы, профпробы и социальные практики. Например, у нас есть Инженерная школа, в которой среда - инженерный день. И каждый ученик пробует себя в разных направлениях инженерной деятельности. Абсолютно уверена: ребенок сначала должен понять, кем он хочет стать, и только потом решить, в какой вуз или колледж ему для этого надо поступать.

**- Есть такая точка зрения, что если мы открываем педагогический класс, то эффективность его**

медицинский класс, из которого потом никто не пойдет в медицину, - это неправильно. Да, 100% выпускников из профильного класса вряд ли пойдут по этому профилю. Но чем большему количеству детей мы поможем с выбором профессии, тем лучше.

**- Какова во всем этом роль дополнительного образования?**

- Это моя любимая тема. Дополнительное образование вполне может сыграть главную роль в самоопределении школьника, и мы это прекрасно понимаем, знаем множество примеров, когда человек выбирает профессию, потому что в детстве посещал какой-нибудь кружок или секцию. Поэтому сращивание общего и дополнительного образования - это нормальное явление, мы его поддерживаем. Количество без-

ты им преподавал, а совсем другое - разговоры о сокровенном, какие-то истории, советы. Знания, которые учитель дает (или, точнее, помогает получить), безусловно, очень важны, но сначала все-таки должны быть выстроены доверительные отношения и достигнуто полное взаимопонимание. Тогда и со знанием предмета дела пойдут лучше, да и многие воспитательные моменты, формирование ценностей реализуются именно через предмет.

**- В школе, детском саду, если педагог остается с ребенком после уроков, чтобы поговорить о сокровенном, это нормально. А в вузе ведь некоторые считают, что их дело - преподавать сопромат или генетику, давать знания, а если студент не учится, значит, это его проблемы.**

- Это здорово, когда у человека помимо основной работы есть какое-то увлечение, хобби. Причем эта деятельность может быть вообще не связана с его работой. Плохого в этом ничего не вижу. У меня есть однокурсница, которая работает биохимиком, но главное ее увлечение - поэзия, она пишет стихи, издает книги. Хотя, когда ей говорю, что надо было, наверное, сразу поступать в литературный институт, она не соглашается: одно дело - для души и ради самореализации, другое - для жизни! Но иногда бывает так, что увлечение все-таки перерастает в профессию, и я к этому хорошо отношусь. Таких примеров множество.

**- В последние годы во главу угла работы педагога поставлен именно воспитательный аспект. Но как сделать, чтобы воспитание не стало навязываемым через «не могу» и «не хочу»?**

- В любой образовательной организации можно построить работу так, чтобы в центре была какая-то одна основная идея, а вокруг нее выстроено все остальное. Например, школьный театр может стать главным делом для всех учеников и учителей. Там найдется место для всех, потому что для театра важны люди, умеющие рисовать, делать дизайн-проекты, шить, декламировать, петь, писать сценарии и т.д. Каждому можно найти дело по душе. Так же и со спортом.

После того как у нас благодаря нацпроекту «Образование» появились «Точки роста», мы видим потрясающий эффект - время 16.00, уроки давно закончились, а детей из школы не выгонишь, все при деле: играют в шахматы, занимаются робототехникой, ставят эксперименты, просто общаются. А вспомните, как было раньше! Звонит последний звонок с урока, и дети как можно быстрее убегают из школы. Очень хорошо, что появляются общественные пространства, в которых дети могут найти себе дело по душе. Губернатор не раз посещал «Точки роста» и видел сам горящие глаза детей, поэтому Дмитрий Николаевич поддерживает этот проект и делает все возможное, чтобы их в крае становилось как можно больше.

**- Раиса Алексеевна, все, что вы сказали, касается и самих учителей. Важно не только отношение педагога, но и отношение к педагогу как к личности, а не носителю предметных знаний. Каким образом стоит выстраивать систему обучения и воспитания педагогов?**

- Мы все призваны выполнять задачи государства, поэтому, будучи бесконечно разными, должны все-таки двигаться в одном направлении, иметь общие цели и ценности. И мы обязаны обеспечить формирование сообщества таких педагогов, которые будут поддерживать эту идеологию и работать в одном направлении с нами. Мы выстроили понимание того, что очень многое зависит от осознания каждым педагогом его собственных профессиональных дефицитов. И для этого открыли Центр оценки компетентности педагогов. Оцениваем уровень квалификации учителя, выявляем те самые дефициты и выстраиваем индивидуальную траекторию развития. Такую систему выстроить не так уж и сложно, но идеальная модель развития компетенций педагогов пока в планах. Хотя и в ближайших.

Вадим МЕЛЕШКО



Раиса КАСИНА

**работы сводится к тому, сколько человек из него поступили именно в педвуз. Но кто-то считает, что это не важно, ибо знания в области педагогики полезны всем независимо от выбора вуза. Какая точка зрения вам ближе?**

- Оба подхода имеют право на существование. С одной стороны, мы затрачиваем большие ресурсы, чтобы выделить из общей массы детей, склонных к тому или иному виду деятельности, желающих стать инженерами, военными, педагогами и пр. Мы запрашиваем дополнительно контрольные цифры приема, работаем над тем, чтобы заключить договоры целевого обучения и т.д. Поэтому открыть профильный класс по принципу «а пусть будет!» - это неправильно, нужен какой-то конкретный выход, практический результат. Попробовать себя в чем-то имеет право каждый, и мы должны этому способствовать, но открывать

заветно увлеченных людей в этой сфере удивительно высоко. Я знаю людей, которые всю неделю работают на заводе, а по субботам идут во Дворец творчества и ведут кружки, например, по авиамоделированию. Они не педагоги по своему основному образованию, но их отличает безграничная преданность небу и самолетам. Вот такие профессионалы и являются для детей образцом преданности своему делу.

**- А кто должен работать в системе дообразования - непременно выпускник педвуза или любой другой специалист, прошедший курсы переподготовки?**

- Когда-то я для себя выработала формулу, что для меня важнее - отношение с детьми, взаимное уважение или знания по предмету, а остальное как получится. И поняла: важнее все-таки личный контакт, человеческий фактор. Нередко дети спустя годы помнят совсем не то, что

- К сожалению, такое мнение есть. Однако я уверена, что мало вырастить профессионала, стране нужны люди, любящие свою Родину, уважающие свой народ, умеющие строить отношения с окружающими. Более того, умный, но беспринципный человек - это страшно. Спор о том, кто должен воспитывать - школа или семья, вечный. Было время, когда учителя не считали воспитательную работу важной. Но ситуация меняется, и в Пермском крае, на мой взгляд, большинство учителей как раз становятся верными наставниками для своих учеников и не ограничиваются только передачей знаний.

**- Система дообразования в высшей школе - вроде бы та же логика, что и в школе. И студенты тоже часто ходят на кружки и секции при вузе, потому что это им очень нравится. А потом работают именно по этому профилю. Как вы к этому относитесь?**



**В следующем году детский сад открытый и изобретений «Эврика» отметит свое десятилетие. Он был открыт при поддержке организации «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез», благотворительного фонда «Лукойл» и администрации Перми, а поначалу посещали его в основном дети работников нефтеперерабатывающей промышленности. Но, по словам заведующей детсадом Оксаны ПРОВКОВОЙ, сейчас здесь никто не делает различий, где трудятся родители ребят. Хотя тут до сих пор исправно и торжественно отмечают День нефтяника, чествуют ветеранов отрасли, посещают Музей пермской нефти, волонтеры из числа лукойловской молодежи проводят для воспитанников детсада мероприятия, а на Новый год под елкой в числе прочих подарков можно найти... пробирки с самой настоящей нефтью.**

национальным исследовательским политехническим университетом, ее выпускники поступают в этот вуз, а уже после получения высшего образования трудоустраиваются в «Лукойл». Кроме того, в Перми работает «Кванториум», где любой желающий, в том числе и дошкольного возраста, имеет возможность заниматься робототехникой, конструированием, проведением биологических экспериментов и т. п.

Конечно же, открытия и изобретения есть не только в техническом творчестве. В «Эврике» научились создавать среду, в которой каждый ребенок без исключения имеет возможность почувствовать себя изобретателем. Здесь очень грамотно разыгрываются проблемные ситуации, на высоком уровне построено проектное обучение (в соответствии с дошкольным возрастом, разумеется). Например, когда автобус с детьми, передвигаясь по городу, попал в пробку, моментально родилось предложение: а давайте-ка подумаем, как помочь

и презентовать изобретение. А если перечислять все, что создано ими за минувшее время... Только за прошлый год они разработали конструктор из бросового материала, аппарат для плетения на коклюшках, соковыжималку из шестеренок, устройство для гофрирования бумаги, гидравлический кран из шприцов и трубок, театральную сцену, которая вращается, аппарат для выдачи витаминов животным, семейную пекарню, приспособление для рисования кругов, устройство для размешивания чая, кузницу, робота-пылесоса, кормилку для кур, самолет-вертолет, сушилку для яблок, снегоуборщик, аппарат для искусственной вентиляции легких...

Совершенно очевидно, что большинство (скорее всего, подавляющее) из всего этого придумано взрослыми и, вполне возможно, сделано ими же при участии детей. Но что с того? Если подобное занятие помогает сплотить семью в творческой деятельности, то это замечательно! В совместном труде дети тоже

компетенции, уметь координировать усилия взрослых и детей. Поэтому мы, когда готовимся к соревнованиям, приглашаем пап, желательнее инженеров, обсуждаем с ними, какие проблемы существуют, чем они могут помочь, что сделать. А папы уже потом развивают идеи в семье с детьми, приносят проекты. В ноябре - декабре проходит технический конкурс «Эвриботы», люди приходят, рассказывают о своих изобретениях, презентуют их. Когда все заканчивается, родители и дети говорят нам спасибо. А некоторые едут дальше, на всероссийские фестивали и чемпионаты по робототехнике.

Возможно, у кого-то может возникнуть ощущение, что здесь ничем больше не занимают, кроме как техническими проектами и робототехникой. На самом деле это не так, уверяет Оксана Провкова. Статус «Эврики» подразумевает, что открытия и изобретения дети могут совершать каждый день и где угодно, а развиваются они не только в техническом, но и в общекультурном, интеллектуальном и физи-

# <<Эврика!>>

**Изобретателями не рождаются, ими становятся**

**Н**а самом деле никакая это не профилизация, просто мы даем детям представление о том, чем живет наш край, где работают их родители, что является достоянием нашего региона и всей страны, - рассказывает Оксана Викторовна. - И упор мы делаем на общее развитие ребят, их творческую самореализацию. Например, регулярно участвуем во Всероссийском фестивале технического творчества детей «РОБОЧАДО», где представлены изобретения наших детей. Мероприятие это проходит на базе нашей организации, к нам съезжаются дети со всего Пермского края - те, кто придумал и изобрел какую-нибудь интересную конструкцию или усовершенствовал то, что есть. И среди 10 лучших изобретений всегда есть творения наших ребят.

В таких случаях обычно возникает мысль: если та или иная компания курирует школу или детсад, она наверняка хочет, чтобы эти дети потом пришли работать в ее отрасль. А значит, она заинтересована целенаправленно влиять на образовательный и воспитательный процесс, содержание программ и планов. Руководитель «Эврики» не исключает, что такое вполне может входить в планы лукойловцев, однако если это никоим образом не вредит общему развитию дошкольников, то что же в том плохого...

городу и каким образом можно научить машины преодолевать пробки? Идеи были самые разные, в том числе фантастические. Но главное ведь не в том, чтобы дождаться реального решения какой-то проблемы, важно, чтобы дети почувствовали свою причастность к общему делу и попробовали найти выход из вполне конкретной ситуации.

Взрослым, конечно же, могут показаться наивными идеи, предложенные дошкольниками. Но ведь за каждой из них этапы интеллектуального развития и желание помочь людям. По словам Провковой, когда они с детьми ходили на почту на экскурсию, ребята видели, как доставляется корреспонденция. Обратили внимание на то, что там работают в основном женщины, которым трудно таскать тяжелые посылки. И решили создать робота-оператора, чтобы он помог людям. Соорудили конструктор



Оксана ПРОВКОВА



Интерес к техническому творчеству начинается с созидательных игр

могут что-то предложить и сделать. Хотя случаются и из ряда вон выходящие примеры.

- Был у нас один ребенок, который занимался робототехникой и проводил для взрослых мастер-классы, - вспоминает Оксана Викторовна. - Мы собирали для него аудиторию, а он без шпаргалки и подсказки говорил: «Сегодня мы будем делать то-то». И делал! А взрослые сидели и слушали. Самое интересное - он понимал все, что делает. Такие люди, которым сложные вещи понятны по умолчанию, встречаются редко, но нам повезло с таким вундеркиндом. А в целом дети, как правило, всегда положительно реагируют на предложения что-либо сделать, просто одни сразу вовлекаются, другие - чуть попозже, а третьих надо специально мотивировать. Поскольку все изобретения рождаются при участии педагога, он должен обладать высокой квалификацией, иметь многочисленные

направлениях. Та же робототехника может быть совмещена с изучением английского языка, причем ребята усваивают новые слова непринужденно, в процессе игровой и творческой деятельности.

Здесь всегда поддержат тех, кто захочет реализовать себя в песнях, танцах, аппликации, рисунке или лепке из пластилина. А еще тут нашли очень эффективную формулу трудового воспитания: в процессе игры воспитатели создают такие ситуации, в которых дети сами готовы что-то делать руками - подметать, сервировать, расставлять мебель, заправлять кровати, причем все это они выполняют охотно. И самое главное - родители тут всегда поддерживают педагогов, что в итоге дает неизменно положительный результат.

Иван ПОРТНОВ

- В Пермском крае проводится краевой технофестиваль «Эврикум», у него всегда есть какая-то тема - энергоресурсы и энергосбережение, экология, нефтепереработка и пр., - говорит Провкова. - Ребятам тоже это все интересно, а промышленники видят, как ту или иную тему воспринимают дети и взрослые, понимают, что их работники заинтересованы в дальнейшем развитии сотрудничества, и стараются помочь фестивалю стать как можно лучше. Несмотря на то что тематика меняется каждый год, интерес к мероприятию неизменно огромный и неподдельный как со стороны воспитанников, так и их родителей и воспитателей. Помимо этого мы взаимодействуем со школой «Петролеум+», которая находится совсем недалеко от нашего здания. И там и тут есть химические лаборатории, где ребята самого разного возраста могут изучать свойства жидкостей, пробуют наливать масло в воду, экспериментируют с веществами. Комму становится интересно здесь, те потом охотно идут туда и выбирают химический профиль. Школа «Петролеум+» взаимодействует с Пермским

● С 2021 году в регионе по инициативе губернатора Пермского края успешно реализуется краевой проект «Профильные медицинские классы», направленный на развитие профессиональной ориентации школьников в организациях естественнонаучного, химико-биологического и аналогичных профилей.

● Около 300 человек изучают химию и биологию на профильном уровне, а также дополнительные профильные предметы медицинской направленности (в качестве дополнительных курсов и в рамках внеучебной деятельности), принимают участие в конференциях и семинарах, посещают выставки и лекции. Под кураторством преподавателей ведущих вузов Перми и практикующих врачей региона они проходят профессиональные пробы и практики. Также каждой школой - участницей проекта были организованы элективные курсы по направлениям «Медицина», «Генетика человека», «Химия и медицина» и др.

● В 2022 году 5 образовательных организаций региона оснащены компьютерным и цифровым оборудованием для проведения естественно-научных исследований, исследований внешней и внутренней среды организма человека и формирования навыков первой медицинской помощи на общую сумму

70 млн рублей. В ближайшие три года откроются еще 15 классов.

● Каждая из школ получила медицинские тренажеры для отработки техники внутримышечных инъекций, навыков стрингового ухода, измерительные приборы, оборудование для первой помощи и многое другое. Также в ряд школ поставлен робот-тренажер с несколькими режимами работы, среди них состояние комы, клинической смерти, перелом костей и т. д. Все это позволит ученикам проходить различные образовательные курсы для подготовки в медицинские вузы и колледжи Пермского края.

● Также приобретены лабораторное оборудование для осуществления лабораторных и проектных работ по биологии, микробиологии и экологии, современные микроскопы, серьезное аналитическое оборудование: спектрофотометр, рефрактометр, кардиограф и др.

● В профильных медицинских классах учебный план выстраивается с учетом особенностей обучения и предполагает максимальное вовлечение ребят в профессию. К практическим занятиям привлекаются потенциальные работодатели, врачи, преподаватели профильных вузов, техникумов и колледжей.



## Перспективы

## Экосистема будущего

Пермский край - один из победителей федерального конкурса на создание студенческого кампуса мирового уровня. Проект будет реализован с помощью федеральных, региональных и частных средств. Пермский межвузовский кампус разместится в микрорайоне Камская долина на территории площадью более 20 гектаров.

Это будет город для молодых с необходимой инфраструктурой. В нем разместятся учебно-лабораторные пространства, современный технопарк, спортивный и физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном, конгресс-холл и жилые кварталы с гостиничным комплексом для учащихся и преподавателей на более чем 5 тыс. мест. Общая площадь объектов строительства составит 160 тыс. кв. метров.

Межвузовский кампус в Перми станет частью одного из прорывных проектов «Камская долина - экосистема будущего».

Проект по созданию кампусов направлен на привлечение талантливой молодежи в науку, повышение вовлеченности профессионального сообщества в эффективное решение стратегически важных вопросов в научной сфере, а также формирование у граждан страны представления о прорывных достижениях российской науки при взаимодействии государства, научного сообщества и бизнеса.

Инфраструктура кампуса нацелена на развитие межвузовской коллаборации и научно-образовательного кластера с участием восьми вузов, расположенных в регионе. В проекты также будут вовлечены Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН и Пермский НОЦ мирового уровня «Рациональное недропользование».

В кампусе появится сеть межвузовских, междисциплинарных лабораторий, которых на сегодняшний день нет в вузах Пермского края. Все лаборатории будут разделены на пять ключевых направлений: «Здоровье Пармы», «Недра Пармы», «Технологии Пармы», «Пространство Пармы», «Душа Пармы». Каждое из них ориентировано на решение важнейших технологических, инфраструктурных и социогуманитарных задач России и Пермского края и развитие межвузовского взаимодействия.

Кампус откроет новые возможности для студентов и приведет к изменениям в образовательной и экономической сферах региона.

В новых пространствах будут вестись подготовка кадров по заказу ведущих предприятий и компаний региона, создаваться новые рабочие места, отвечающие всем вызовам рынка.

Каждый учитель мечтает, чтобы его воспитанники обрели себя в той или иной профессии. К сожалению, очень многие школьники сегодня поступают в вузы просто потому, что «так надо», оттого работать по специальности потом желают далеко не все. Изменить такое положение дел призвано создание при вузах школ, куда бы шли самые мотивированные дети, где бы их в старших классах целенаправленно готовили в конкретный университет. Схема взаимодействия далеко не новая, но эффективная. Поэтому в Перми в прошлом году был открыт Лицей НИУ ВШЭ. О его планах и задачах рассказывает директор лицея Алена МОРОЗОВА.



Слева направо: Татьяна КОНЧАКОВА, Тамара БЕДНЕНКО, Алена МОРОЗОВА

## Пойти, чтобы остаться

**Хочешь поступить в вуз? Приходи в лицей!**

Наша образовательная организация была создана в рамках губернаторского проекта «Профильные школы при вузах». При поддержке Минобрнауки Пермского края и губернатора края Дмитрия Махонина организованы профильные школы при трех вузах города: Пермском государственном национальном исследовательском университете, Пермском национальном исследовательском политехническом университете и Пермском филиале национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Цель вполне понятна - привлечение устремленных и одаренных ребят к более углубленному изучению профильных предметов. Подготовка проводится по инженерному, физико-математическому, гуманитарному, социально-экономическому, технологическому, социально-гуманитарному и естественно-научному профилям. Конкретно у нас открыты три класса - технологического, социально-экономического и гуманитарного направлений. В этом году мы планируем продолжить набор в эти классы и ожидаем, что 1 сентября к нам в 10-е классы придут еще 75 человек.

**- Алена Витальевна, чем ваш лицей отличается от обычных общеобразовательных школ?**

- Самое главное отличие - мы являемся структурными подразделениями своих вузов. Хочу отметить, что в 2003 году Высшая школа экономики уже создавала точно такой же лицей,

только он не был структурным подразделением, у него был другой учредитель. Я тогда работала в нем учителем математики. Тот опыт мы учли, и теперь все гораздо проще и эффективнее.

**- Школу при вузе традиционно считают инкубатором студентов для конкретного вуза. Так ли это?**

- В общих чертах - да, однако мы, естественно, не заставляем детей поступать в наш вуз. Хотя цель именно такая: погрузить школьников в студенческую среду, дать им возможность увидеть все представленные направления. Опыт 20-летней давности наглядно показывает, что эта идея отлично работает: более 50% ребят совершенно точно поступили в ВШЭ и успешно ее окончили.

**- Не слишком ли мало - 50%? Для профильной-то школы.**

- Одна из задач, которую мы решаем с помощью профильных школ, - сделать так, чтобы ребята оставались в наших краях и городе. Поэтому стараемся давать очень хорошую подготовку в рамках своего направления, и если наши ученики углубленно изучают, скажем, математику и информатику, они могут по результатам ЕГЭ поступить не только в ВШЭ, но и в любой другой престижный вуз Перми.

**- А чем край может заинтересовать выпускников школ и вузов?**

- У нас достаточно хорошее высшее образование, которое позволяет получить широкий спектр профессий.

Здесь готовят и педагогов, и врачей, и специалистов сельского хозяйства, и инженеров, и военных. Не надо ехать куда-то в другой регион, если тут есть то направление, которое тебе нравится. Поэтому ребята остаются и находят себя. Я сама работала всю жизнь в школе, насколько помню, у нас нигде

- По словам абитуриентов, их привлекает статус вузов, в которые потом можно будет поступить. В средних классах наших школ проходит хорошая профориентация, поэтому ребята 8-9-х классов уже хорошо представляют, какие вузы есть в городе, какие направления, какой конкурс. И подходят к выбору своего жизненного пути достаточно осознанно.

**- Кто преподает в вашем лицее?**

- Есть обычные педагоги, совместители из других школ города и преподаватели высшей школы. У нас пока небольшой набор, поэтому часов мало. Люди к нам попадают тоже после серьезного отбора, мы проводим тестирование, учитываем заслуги прошлых лет. Например, у нас работает учителем математики во всех классах независимо от профиля Анатолий Иванов, ординарный профессор НИУ ВШЭ в Перми, он и 20 лет назад совмещал работу в школе и в университете. В городе его практически все знают по созданным этим педагогом тестам Иванова, где собран материал с 3-го по 11-й класс по всем разделам математики, позволяющий освоить предмет целено и системно. Это наш бренд, достаточно привлекательный для поступающих. Многие родители, кстати, сами когда-то окончили ВШЭ и понимают, что это показатель высокого уровня.

**- Уровень зарплат тоже выше?**

- Уровень краевого финансирования лицея в рамках проекта заметно отличается от других школ. Например, сумма подушевого финансирования на ребенка у нас в три раза выше. И

## Все сами

**Тамара БЕДНЕНКО, заместитель директора по воспитательной работе и внеурочной деятельности:**

- До перехода на это место работы я была директором обычной общеобразовательной школы. И могу сравнить, чем отличаются подходы к воспитательной работе здесь и там. Главное отличие - тут ребята сами предлагают самые разные идеи мероприятий, которые они хотели бы провести. Моя задача - поддержать их, помочь оформить эту идею и скоординировать их усилия. Могу с уверенностью сказать: все, что они сами предложили, ребята делают с удовольствием.

Например, в рамках изучения английского языка мы провели тематическое мероприятие «Хэллоуин» полностью на языке. Там были интеллектуальные и творческие задания, дети были в костюмах.

Из последнего - ребята предложили провести мероприятие к 9 Мая, подготовили литературно-музыкальную постановку, читали очень проникновенные стихи так, что даже слезы на глазах навораживались. Вроде бы для них события Великой Отечественной войны где-то бесконечно далеко, но это не помешало им прочувствовать и проникнуться важностью темы.

Ими же была организована и проведена прекрасная литературная гостиная «Любовь повсюду». Ребята, которые играли на самых разных музыкальных инструментах, исполняли известные песни про любовь, а вместе с ними пел весь зал.

У нас прошли великолепные дебаты в рамках изучения предмета «Обществознание», мы даже сами поражены, какой глубины суждения ребята высказывают. Примечательно, что на дебатах присутствовали и родители, которые сказали, что увидели своих детей в совершенно новом свете.

Не спорю, были и идеи, которые пришлось мягко отклонить. Но не запретить совсем, а постараться их переформатировать, трансформировать так, чтобы их можно было все равно принять и реализовать. По-моему, это и есть тот самый компромисс, в котором стороны приходят к согласию.

## Корректируем по Гауссу

**Татьяна КОНЧАКОВА, заместитель директора по учебной деятельности:**

- Любой педагог знает простую истину: в каждом классе есть дети посильнее и послабее, есть 1-2 «звездочки» и столько же сложных подростков. Но если постараться все «звезды» со всех классов собрать в один коллектив, через некоторое время окажется, что и там тоже возникнет аналогичное «распределение по Гауссу». Поэтому, несмотря на то что к нам приходят самые мотивированные дети из разных школ и мы отбираем их после довольно суровых испытаний, у нас тоже иногда возникают определенные проблемы. Правда, они касаются в основном поведения: кто-то начал опаздывать, кто-то запустил учебу, из-за чего снизилась успеваемость. Но мы с этим боремся, хотя и понимаем, что такое было, есть и будет в любом детском коллективе.

Спасают индивидуальный подход, а также тот факт, что детей у нас пока еще очень мало, есть возможность с каждым поговорить, пообщаться, понять, в чем проблема, помочь ее решить. Под каждого школьника выстроена своя индивидуальная образовательная траектория, и это получается весьма эффективно. Наши педагоги работают не только со всем классом, но и с каждым отдельно взятым учеником.

Помогает и то, что в лицее отличная материально-техническая база, просторные аудитории, удобная мебель, современная техника, интерактивные доски, компьютеры. Правда, у нас пока нет профильных кабинетов, поскольку в этом году преподавали не физику, химию и биологию отдельно, а естествознание, но со следующего учебного года мы переходим на новые ФГОС, появятся отдельные предметы со своими кабинетами. Тем не менее даже сейчас, используя цифровые лаборатории, датчики, наши ученики проводили серьезные исследования экологической обстановки в классе, производили замеры, делали выводы, презентовали результаты.

и никогда не звучало, что обучение в центральных вузах более престижно, чем в пермских. Скорее даже наоборот.

**- Как отбирают детей в ваш лицей и какие предметы здесь изучаются углубленно?**

- У каждой профильной школы свои вступительные испытания, по результатам которых дети зачисляются в 10-й класс. У нас ребята проходят 4 испытания в формате тестирования: 3 обязательны для всех (по русскому языку, английскому языку, математике) и еще 1 в зависимости от профиля (информатика или обществознание). Обычного ОГЭ нам мало, тут свои требования. Уровень тоже другой, он позволяет каждому ученику оценить, действительно ли он готов у нас учиться и в дальнейшем развиваться в этом направлении. Конкурс в прошлом году был небольшой - 3-4 человека на место по каждому направлению. Но это же первый год, уверены, дальше будет больше.

**- А чем сами ребята объясняют желание учиться именно здесь?**

зарплаты педагогов, соответственно, тоже выше.

**- Сейчас в ВШЭ открыто очень много направлений, которые очень далеки от экономики, - актерское искусство, дизайн, педагогика, журналистика и пр. А какие перспективы у вас?**

- Насколько мне известно, самый большой выбор представлен в Московском кампусе, у нас иные масштабы, тут пока реализуются только основные программы - идет подготовка экономистов, менеджеров, маркетологов, юристов, историков, дизайнеров, айтишников и пр. Наши лицейские классы выстроены в первую очередь на эти направления вузовского образования. Но, вполне возможно, ассортимент будет расширен.

В ближайшие годы мы планируем не только расширить набор в 10-11-е классы, но и начать принимать детей в 8-9-е классы. Нам есть куда расти и развиваться!

Андрей НЕСТЕРОВ



# ...А вместо сердца - пламенный мотор

## Как подготовить специалиста в области авиастроения за два года?

**В далеком 1910 году в Перми открылось ремесленное училище, которое много раз меняло статусы, но всегда было ориентировано на подготовку рабочих кадров для моторостроительного комплекса и специалистов в области строения авиадвигателей. Сегодня на моторах, созданных при участии выпускников Пермского техникума промышленных и информационных технологий имени Б.Г.Изгагина, летают многие гражданские самолеты. О прошлом, настоящем и будущем этого техникума рассказывает его директор Вячеслав Владимирович АСПИДОВ.**

Расцвет нашего техникума приходится на 70-е годы, когда директором Пермского моторного завода был назначен Борис Георгиевич Изгагин, чье имя сегодня носит наша организация. Тогда интеграция образовательного и производственного процессов была максимальной, у нас был открыт цех, в котором студенты создавали детали по заказу от предприятия. В настоящее время мы также готовимся к тому, чтобы получать заказы от предприятия, так как все возможности для их выполнения у нас есть, в том числе благодаря участию в проекте «Профессионалитет».

Моторостроительный комплекс в нашем регионе представлен различными предприятиями. Базовое, опорное - АО «ОДК-Пермские моторы». В числе других - АО «ОДК-Авиадвигатель» - это конструкторское бюро, где происходят разработка агрегатов и создание образцов для испытаний. Кроме этого, мы активно взаимодействуем с предприятием «АО «ОДК-СТАР», которое производит системы управления для двигателей. А еще с АО «Редуктор-ПМ», которое входит в корпорацию «Вертолеты России», а всех их объединяет Ростех. Также не могу не назвать корпорацию «Протон-ПМ» от Роскосмоса.

Министерство просвещения России задало мощный импульс к совместной работе и развитию партнерских отношений с этими предприятиями. Сразу же начались поиски новых подходов, создание команд для кластерного управления. Словом, это здравая идея. Машиностроение представлено в разных городах России, есть учебные учреждения и предприятия, которые, по сути, занимаются одним и тем же, например металлообработкой. А если есть сфера пересечения интересов, можно объединить опыт с развитием, обучение с производством.

Еще одно несомненное достижение - пересмотр образовательных программ. Не секрет, что любая система развивается в сторону усложнения различных регуляторов, увеличения запретов, рамок, что ее в итоге и губит. А в рамках «Профессионалитета» сделана попытка начать изменять те регуляторы, которые мешают развитию, тормозят его. В первую очередь это касается стандартов. Они были выстроены очень социально ориентированно, направлены на ученика: обучение длится 4 года, много разных предметов для общего развития. Но в жизни все не так, большое количество людей свое мастерство проявляют в узкой сфере, много предметов им не нужно, да и предприятию требуется человек, который умеет хорошо работать руками. «Профессионалитет» позволил изменить программы, сделав упор на определенные инструменты, в том числе на возможность сокращать сроки обучения. Конечно, для нас это серьезный вызов, ведь очень сложно за 2 года вместо 3 подготовить оператора, за 3 года вместо 4 - наладчика. Но предприятие ждет специалистов как можно быстрее, и студент тоже хочет как можно быстрее начать свою профессиональную деятельность. Тем не менее мы очень осторожно и скрупулезно подходим к пристраиванию программ обучения.

Вадим МЕЛЕШКО



Вячеслав АСПИДОВ и Галина КЛЮЕВА

Комментарий

## Качество не пострадает

**Галина КЛЮЕВА, заместитель директора Пермского техникума промышленных и информационных технологий имени Б.Г.Изгагина:**

- Если говорить о сокращении программ, то мы проанализировали ситуацию, сравнили разные программы и решили сократить время обучения за счет общего объема, выделенного на общеобразовательную подготовку, а также синхронизировали подготовку для профессий и специальностей, оставив ее в рамках стандартов общего образования, но достаточных для СПО. Кроме того, сократили пропорционально время всего профессионального цикла, отведенное на теоретическое обучение и практику.

Любой преподаватель подтвердит: сокращение времени обучения чревато снижением качества образования. И работодатели выразили опасения, что практики нашим ученикам будет недостаточно, а значит, придется потратить больше времени на доучивание специалистов непосредственно на местах. Но мы сделали ставку на интенсификацию образовательного процесса, поэтому применяем другие подходы и технологии, стараемся приучить к этому и студентов. В подавляющем большинстве у них после 9-го класса сохраняются стереотипы школьного обучения, а тут придется проявлять самостоятельность. Это большая и сложная работа, но другого пути нет.

В нынешней ситуации стандарты общекультурного развития в контексте будущей профессиональной деятельности стали более конкретными, практико-ориентированными. При этом общеобразовательная подготовка осталась, просто ее стало меньше.



Только заинтересованный и продвинутый педагог сможет увлечь наукой современных школьников

## Фирма гарантирует!

**Краевое государственное автономное учреждение «Центр опережающей профессиональной подготовки Пермского края» не только готовит по наиболее востребованным новым и перспективным профессиям взрослых, но и помогает получить первую профессию школьникам с 9-го класса.**

Уже совершенно очевидно, что получение школьниками первой профессии способно решать демографические задачи в сельских регионах Пермского края с учетом востребованности и гарантий дальнейшего трудоустройства. В этом году в Пермском крае стартует новый региональный проект «Первая профессия». Инициативу краевого Минобра поддержал губернатор Пермского края Дмитрий Махонин.

Проект позволит старшеклассникам уже в школе проходить обучение по программам профессионального обучения на базе техникумов или колледжей и получить первую профессию, с которой они в будущем смогут начать свой карьерный путь.

Проект предполагает краткосрочное обучение ребят начиная с 9-го класса, по итогам которого старшеклассники получают свидетельство о профессии с присвоением квалификации. Координатором проекта выступил Центр опережающей профессиональной подготовки Пермского края.

В прошлом году проект был успешно апробирован на территории Ординского округа. 83 школьника обучились по программам профессионального образования на базе техникумов и колледжей и получили первую профессию - тракториста, сварщика, слесаря по ремонту автомобилей, повара, оператора ЭВМ и других.

В 2023-2024 учебном году планируется обучить более 780 школьников из восьми муниципалитетов, а также по заказу НПО «Искра». Ребятам будут доступны профессии «оператор станков с ЧПУ», «слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», «тракторист-машинист», «сварщик», «оператор информационных систем и ресурсов» и другие.

Андрей НЕСТЕРОВ

## Кластерный подход

**В 2022 году в Пермском крае создано три образовательно-производственных кластера на базе Пермского агропромышленного техникума отрасли «Сельское хозяйство», Пермского техникума промышленных и информационных технологий имени Б.Г.Изгагина отрасли «Машиностроение» и Пермского института железнодорожного транспорта - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» отрасли «Железнодорожный транспорт».**

Опорными работодателями стали ведущие предприятия: ОДК «Пермские моторы», агрофирма «Труд», «Предуралье», птицефабрика «Пермская», агрофирма «Русь», Российские железные дороги.

В 2023 году будут созданы два кластера на базе государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Уральский химико-технологический колледж» отрасли «Химическая промышленность» и государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Чусовской индустриальный техникум» отрасли «Металлургия».

Опорными работодателями стали ведущие предприятия «ПАО «Метафракс Кемикалс», «АО «Чусовской металлургический завод».

Кластер машиностроения, созданный на базе Пермского техникума промышленных и информационных технологий имени Б.Г.Изгагина совместно с опорным предприятием «ОДК «Пермские моторы» в 2022 году, принял 217 человек на направления «Наладчик станков и оборудования в механообработке», «Оператор станков с программным управлением», «Технология машиностроения».

Кластер химической промышленности планируется к открытию 1 сентября 2023 года на базе Уральского химико-технологического колледжа. На сегодняшний день совместно с опорным предприятием «ПАО «Метафракс Кемикалс» приобретается оборудование, необходимое для учебного процесса, также проводятся ремонтные работы. В 2023 году планируется принять 225 ребят на направления «Химическая технология органических веществ», «Технология аналитического контроля химических соединений», «Монтаж, техническое обслуживание промышленного оборудования». На создание кластера в 2023 году направлено из федерального бюджета 100 млн руб., из бюджета Пермского края - 4,2 млн руб., поддержка работодателя - 37 млн руб. Также стали известны результаты конкурсного отбора по созданию образовательных кластеров по программе «Профессионалитет» в 2024 году.

Со следующего года на базе Пермского базового медицинского колледжа создадут образовательный кластер отрасли «Клиническая и профилактическая медицина». Медколледж выиграл грант в размере 60,5 млн руб. на оснащение лабораторий и кабинетов в 2024 году.

За счет федеральных средств в медколледже планируют провести ремонт и оборудовать лечебно-диагностический центр виртуальной реальности, центр родовспоможения и перинатального ухода, центр скорой неотложной медицинской помощи с имитацией сортировочной площадки, телекоммуникационный центр диагностики, консультирования, диспансеризации и профосмотров, а также центр фельдшерско-акушерской помощи.

Отметим, также в 2024 году будет создан кластер в сфере педагогики с новыми мастерскими и лабораториями на базе Пермского профессионально-педагогического колледжа. Учреждение также выиграло грант проекта «Профессионалитет».

Иван ПЕТРОВ



# Когда мы едины,

## Максимального успеха в воспитательной деятельности

**Эффективность воспитательной деятельности зависит от многих факторов - продуманного законодательства, вовлечения в процесс всех заинтересованных участников, системного подхода, разнообразия форм и методов и т.п. В Пермском крае все эти моменты учтены, поэтому результаты впечатляют.**

### Гражданственность и патриотизм

Многие воспитательные инициативы здесь закреплены на законодательном уровне. Например, в 2018 году был принят региональный закон «О патриотическом воспитании граждан Российской Федерации, проживающих на территории Пермского края», реализуется региональный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», входящий в нацпроект «Образование».

Координационным и методическим центром патриотической работы в системе образования региона стал пермский краевой учебно-методический центр военно-патриотического воспитания молодежи «Авангард». Для учеников 10-11-х классов школ и студентов 1-2-х курсов ссузов проводятся учебные сборы. Ребята посещают теоретические и практические занятия по огневой, строевой, физической, тактической, военно-медицинской, общественно-государственной подготовке, изучению уставов, радиационной, химической и биологической защите, основам безопасности военной службы. А по окончании сборов получают документ и общую оценку по результатам деятельности. Наиболее отличившиеся награждаются грамотами.

Количество проводимых «Авангардом» мероприятий весьма велико - это и краевой исторический конкурс «Дорогой чести и отваги Уральский танковый прошел», и День народного подвига по формированию Уральского добровольческого танкового корпуса, и агитационно-пропагандистская акция «Мы - армия страны! Мы - армия народа!», и молодежная патриотическая акция «Синий платочек», посвященная Победе в Великой Отечественной войне, и краевой конкурс начинающих авторов памяти пермского журналиста Валерия Деметьева, и множество других мероприятий.

Стоит отметить, что вся эта работа носит системный и комплексный характер. Министерство образования и науки края помогает организовать в школах просветительские мероприятия, единые уроки («Разговоры о важном»), поощряет детей участвовать в приоритетных федеральных и региональных конкурсах и мероприятиях. Поощряются инициативы по созданию и развитию детских и молодежных общественных движений и объединений, театров, спортивных клубов, музеев, волонтерских объединений различной направленности, популяризации детского туризма.

Что характерно, воспитательная деятельность ориентирована как на детей (программа социальной активности учащихся начальной школы «Орлята России»), так и на взрослых (занятия по организации деятельности для советников директора по воспитанию и взаимодействию с детскими и молодежными объединениями).

Во всех образовательных организациях проводятся месячники оборонно-массовой работы, вахты памяти и торжественные мероприятия в дни воинской славы России, спор-

тивные праздники, посвященные знаменательным датам в истории Отечества.

Кадет - будущий защитник Родины. Памятуя об этом, в Центре кадетского воспитания успешно реализуются программы дополнительного образования по военно-патриотическому направлению. В учебную программу кадетских классов входят занятия по строевой, огневой, стрелковой подготовке, кадеты ежедневно занимаются физической подготовкой, овладевают навыками в спортивных секциях.

Год назад в 274 общеобразовательных организациях начали свою работу 297 советников по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями. Они помогают реализовать программы активной социализации для обучающихся 5-х классов «Я, ты, он, она - вместе целая страна», программы по развитию советов обучающихся общеобразовательных организаций «Ученическое самоуправление». Советники координируют деятельность РДДМ, проводят мероприятия примерного календарного плана воспитательной работы, утвержденного Министерством просвещения РФ. Благодаря им организована работа школьных театров, спортивных, экологических и туристических клубов, музеев, медиацентров. На новый уровень вышла проектная и волонтерская деятельность, успешно развиваются РДДМ и научное общество учащихся.

углубленную диагностику, ведут индивидуальную коррекционную работу с детьми, а также оказывают консультативную и методическую поддержку специалистам образовательных организаций.

Третий уровень - сотрудники Центра психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи. Эти специалисты работают с особо сложными случаями, координируют деятельность межмуниципальных служб, проводят обучение психологов и супервизию.

Хочется особо отметить роль созданного на базе ПермГГПУ Родительского университета, который выполняет очень важную миссию - занимается просвещением родительской общественности через организацию тренингов, мастерских, выездных сессий, а также проводит индивидуальные консультации для родителей (законных представителей). Только за 2021-2022 годы в образовательных и консультативных мероприятиях Родительского университета приняли участие более 142 тысяч человек.

Также при Министерстве образования и науки Пермского края создан Родительский совет - постоянно действующий совещательный коллегиальный орган. Он помогает формировать единое воспитательное пространство, консолидировать усилия родительской общественности, системы образования и общественных институтов по вопросам воспитания

Ежегодно ресурсный центр организует и проводит более тридцати краевых образовательных событий. Среди них - лагерь для активистов Пермского края «Поколение ЗОЖ», региональный конкурс «Юный лесовод», лагерь для лидеров в экологии «Зеленый мир», краевой конкурс природоохранных экологических отрядов «Мое зеленое лето», региональная олимпиада школьников по сельскому хозяйству, уроки по здоровьесбережению и экологии среди учащихся и молодежи Пермского края, проект «Школа - территория здоровья» и т.д. В 2022 году

борьба, спортивная борьба, кунг-фу, стрельба из лука, гиревой спорт, тайский бокс, ушу, гандбол, айкидо, рукопашный бой, самбо, легкая и тяжелая атлетика.

Помимо этого во всех образовательных организациях региона проводятся традиционные мероприятия, ориентированные на профилактику незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ. В каждой школе есть регулярно обновляемые агитационные стенды и уголки здоровья с информацией о вреде наркотиков и пропаганде здорового образа жизни.



Наши дети достойны того, чтобы учиться в самых лучших школах!



«Точки роста» - территория творчества и пространства развития

### Работа с семьями и родительское просвещение

В Пермском крае создана централизованная трехуровневая модель оказания психологической помощи учащимся образовательных организаций.

На первом уровне - педагоги-психологи детских садов, школ, ссузов, которые помогают детям преодолевать трудности в обучении и развитии, социальной адаптации, в отношениях с родителями и сверстниками. Основной акцент в их деятельности делается на профилактике и первичном выявлении детей с проблемами развития и социализации, с рисками возникновения сложностей в эмоциональном состоянии и поведении.

Второй уровень представляют специалисты пяти муниципальных и семи межмуниципальных центров психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи. Они проводят

и образования подрастающего поколения. Помимо этого совет рассматривает вопросы развития деятельности родительских сообществ, в том числе их взаимодействия, и подготовки предложений по данным вопросам, носящих рекомендательный характер.

### Забота о здоровье и охране окружающей среды

За это направление в регионе отвечает Ресурсный центр здоровьесбережения и экологии Пермского края, созданный при соответствующем отделе пермского краевого центра «Муравейник». Он координирует деятельность молодежных экологических движений «Зеленый мир» и «Лидеры ЗОЖ», школьных лесничеств, детских и молодежных объединений, которые занимаются природоохранной деятельностью и пропагандой здорового образа жизни.

участниками этих мероприятий стали более 11000 человек из всех муниципальных образований Пермского края.

Здоровье человека напрямую связано с физическим воспитанием, поэтому Министерство образования и науки ведет активную работу, направленную на развитие и популяризацию различных видов спорта в регионе. В минувшем учебном году в 96% общеобразовательных организаций региона созданы школьные спортивные клубы.

Здесь реализуются всероссийские проекты «Самбо в школу», «Футбол в школу», «Регби в школу», для чего создана нормативно-правовая база как на федеральном, так и на краевом уровне. Успешно осваиваются программы дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности. Они касаются таких видов спорта, как бокс, дзюдо, вольная борьба, регби, греко-римская

Довольно интересны мероприятия, проводимые в рамках реализации краевого проекта «Школа - территория здоровья». Это стратегические сессии по здоровьесбережению, марафон профессий «Мой выбор», краевой конкурс мини-проектов «Мое здоровое лето», диктант по здоровьесбережению. Успешно прошли краевые конкурсы «Танцующая школа» и «Мы выбираем здоровье», профильная лагерная смена «Поколение ЗОЖ», региональный этап Всероссийского конкурса «Стиль жизни - здоровье», краевая конференция по здоровьесбережению, краевой семинар «Формирование приверженности к здоровому образу жизни у детей, подростков и их родителей».

### Использование потенциала системы дообразования

Можно с гордостью отметить: доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием, составляет более 80%. При этом родители имеют возможность записывать своих детей в учреждения дообразования через портал госуслуг.

В 2018 году в Перми был открыт детский технопарк «Кванториум «Фотоника». Это позволило организовать целенаправленную работу по выявлению и дальнейшему сопровождению одаренных детей в инженерных науках. Попутно были разработаны и внедрены комплексные программы по развитию технического творчества и естественно-научного исследовательского направления для обучающихся разных возрастов, инклюзивного образования.

Еще два школьных технопарка «Кванториум» были открыты в рамках регионального проекта «Современная школа» нацпроекта «Образование» в Пермском крае. Они помогли сформировать уникальную среду для ускоренного развития детей по актуальным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям. Дети имеют возможность осваивать здесь два и более учебных предмета по направлениям



# МЫ НЕПОБЕДИМЫ

## МОЖНО ДОБИТЬСЯ ТОЛЬКО ОБЩИМИ УСИЛИЯМИ

«Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание», «Технология». В 2023-2024 годах планируется дополнительно создать еще четыре таких технопарка.

Помимо этого в 2019-2020 годах приобретено два мобильных технопарка «Кванториум», оборудованных передвижными лабораториями по геоинформатике, аэро-, VR/AR и IT-технологиям, промышленной робототехнике и промышленному дизайну. Ежегодно в работе технопарков принимают участие более 2000 детей из 10 муниципальных образований.

Очень важную роль в деле улучшения качества образования и создания равных возможностей для детей независимо от места проживания сыграли центры образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста». Они открыты на базе школ, расположенных в сельской местности и малых городах. В 2022-2023 учебном году на территории Пермского края функционировали 49 таких центров, инфраструктура которых в рамках сетевого взаимодействия позволила охватить более 26 тысяч человек.

«Точки роста» оснащены современными средствами обучения и воспитания для реализации про-

грамм цифрового и гуманитарного профилей и естественно-научной и технологической направленностей. Школьники имеют возможность осваивать основные и дополнительные образовательные программы на новых компьютерах, 3D-принтерах, управлять квадрокоптерами, осваивать шлемы виртуальной реальности. При изучении физики, химии, биологии, ОБЖ и технологии школьники не только получают теоретические знания, но и посещают практические занятия, проводят эксперименты при помощи новейшего оборудования: цифровых лабораторий, электронных микроскопов, наборов робототехники.

Среди других инициатив, направленных на развитие системы дополнительного образования, можно назвать открытие при Пермском государственном гуманитарно-педагогическом университете Дома научной коллаборации имени А.А.Фридмана, создание на базе Академической школы информационных технологий центра цифрового образования детей «IT-Куб» и т.п.

### Выявление и поддержка одаренных детей

Здесь ставка сделана на развитие сети региональных ресурсных центров по развитию детской одаренности. Среди них главное место занимают краевой центр художественного образования «Росток», пермский центр «Муравейник» и специализированный центр по работе с одаренными детьми на базе государствен-

ного бюджетного образовательного учреждения «Академия первых». Около 5000 учеников 5-11-х классов Пермского края принимают участие в образовательных программах. Все они демонстрируют выдающиеся успехи в науках, проектной деятельности, спорте и искусстве.

Также в регионе действуют пять очно-заочных школ для работы с одаренными детьми при федеральных университетах и очно-заочные шко-

### Безопасное поведение

Огромное внимание уделяется вопросам профилактики детского дорожно-транспортного травматизма. Разработан целый комплекс мероприятий, в рамках которого проводятся профилактические беседы, направленные на популяризацию использования светоотражающих элементов в образовательных организациях (включая дошкольные). Также проходят семинары-практикумы для руководителей отрядов юных инспекторов движения, практикумы и мероприятия для самих юных инспекторов, детско-юношеских автошкол, мото-, вело-, картинг-клубов и секций и многое другое.

Региональным Министерством образования и науки совместно с Главным управлением МЧС России по Пермскому краю утвержден комплексный план совместных мероприятий в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности и безопасности людей. Он призван оказать помощь в развитии добровольных дружин юных пожарных, проведении информационно-разъяснительной работы с родителями обучающихся. В рамках этого плана также организованы конкурсы детского творчества по пожарной безопасности, проводятся всероссийские открытые уроки по ОБЖ.

Неоценимую роль играют созданные в крае службы примирения различных видов и назначений. Среди них - муниципальные и школьные, службы примирения на базе организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, службы примирения на базе специальных учебно-воспитательных учреждений.

Стоит особо отметить опыт специального учебно-воспитательного учреждения открытого типа «Уральское подворье», на базе которого организован краевой лагерь актива школьных служб примирения. Он призван помочь сформировать у несовершеннолетних умение применять восстановительные технологии, эффективно выстраивать коммуникацию между сверстниками, а также пропагандирует примеры ненасильственных способов разрешения конфликтов.

### Развитие регионального туризма и краеведения

При упомянутом уже пермском краевом центре «Муравейник» создан Ресурсный центр детско-юношеского туризма и краеведения. Проводимые им мероприятия направлены на развитие туристско-краеведческой исследовательской деятельности школьников, приобщение их к изучению истории. Это помогает создавать условия для формирования у ребят гражданско-патриотической позиции, повышает роль краеведения и туризма в духовно-нравственном воспитании, способствует успешной социализации. Благодаря работе центра появилась дополнительная возможность выявлять занимающихся краеведческой деятельностью одаренных школьников для участия во всероссийских мероприятиях.

Пермский край - пилотный регион по реализации социального заказа на организацию детских поездок. Право на получение социального сертификата имеют ученики 5-9-х классов общеобразовательных учреждений региона.

С марта 2022 года здесь создан Детский совет по туризму, в который вошли активные школьники 9-10-х классов школ, представители Министерства по туризму и молодежной политике Пермского края, Российского союза туриндустрии, Министерства образования и науки Пермского края, руководители и преподаватели образовательных учреждений.

Очень интересен опыт, полученный в ходе реализации инновационного проекта «Дети едут к детям»: школьники совместно с туроператорами разрабатывают туристические маршруты, в том числе краеведческой тематики. Они стали основой для организации туристических поездок учеников 5-9-х классов общеобразовательных учреждений Пермского края по социальному сертификату.

### Приобщение к культурному наследию

Огромную работу проделал краевой центр художественного образования

«Росток», усилиями сотрудников которого был создан банк данных творческих объединений Пермского края. По его данным, в регионе функционируют 255 театральных объединений по различным направлениям.

С 2016 года педагоги в общеобразовательных учреждениях края реализуют Всероссийский проект «Киноуроки в школах России». В основу регулярно проводимых воспитательных мероприятий заложен просмотр детских короткометражных художественных фильмов, раскрывающих созидательные нравственные понятия, ценностные качества и принципы. Каждый фильм сопровождается методическим пособием для педагогов.

Кроме того, с сентября 2021 года в Пермском крае внедрены рабочие программы воспитания и календарные планы воспитательной работы. Деятельность данного проекта носит ресурсный характер и помогает повысить эффективность работы по развитию системы воспитания учащихся во всех общеобразовательных организациях Пермского края.

### Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение

Стартовавший в 2012 году краевой образовательный проект «Открытый университет» направлен на профессиональную ориентацию и профильное обучение учеников 10-11-х классов по множеству направлений. Его участниками стали ведущие вузы Прикамья. Каждый из них ежегодно в сентябре зачисляет по 300 ребят, для которых проводятся аудиторные, лабораторные и практические занятия, организована проектная деятельность, проходят олимпиады. Вузы предлагают свою программу обучения и основные профильные предметы для углубленного изучения во внеурочное время.

Участие в проекте принимают не только школьники Пермского края, но и ребята из других регионов страны (Кировской и Свердловской областей, республик Татарстан, Удмуртия, Коми и т.д.). Кроме того, все желающие в формате вольных слушаний в дистанционном режиме могут работать над решением сложных задач под руководством вузовских преподавателей, готовиться к сдаче экзаменов и участвовать в открытых лекциях и мастер-классах, программы которых публикуются вузами-участниками в свободном доступе.

Благодаря региональному проекту «Профильные медицинские классы» в пяти образовательных организациях Пермского края появилось оборудование для проведения естественно-научных исследований, исследований внешней и внутренней среды организма человека, формирования навыков первой медицинской помощи и ухода за больными. Проект рассчитан на три года, то есть оснащены современным лабораторным оборудованием будут 15 школ края.

С 2021 года проводилась серьезная подготовительная работа для реализации проекта по открытию профильных школ при вузах Пермского края.

Поддержать профориентационные мероприятия в области рабочих профессий призван проект по созданию школьных мастерских. Благодаря ему из регионального бюджета выделены средства для оснащения и обновления материальной базы, необходимой для организации практической деятельности обучающихся в мастерских по предмету «Технология».

Вадим МЕЛЕШКО



Хочешь быть первым? Мы поможем тебе!



Современное оборудование позволяет почувствовать себя настоящими учеными



## Будущие инженеры - инженеры будущего

**В Пермском крае с 2022 года успешно реализуется инициатива по созданию инженерных классов, старт которой был дан поручением Президента России в рамках национального проекта «Образование». Это предполагает новый формат обучения в профильном классе общеобразовательной организации.**

Цель проекта - создание непрерывной системы подготовки кадров для авиационной отрасли благодаря формированию эффективной профильной предпрофессиональной образовательной среды посредством интеграции общего и дополнительного образования с привлечением индустриальных партнеров.

Содержание обучения соответствует проекту инженерных классов авиационного профиля, разработанному флагманским вузом - Московским авиационным институтом.

В основе лежит модель инженерного образования, которая реализуется на базе профильных классов через основные и дополнительные образовательные программы, а также внеурочную и внеучебную деятельность.

Поступление в инженерный класс - это шанс для школьников стать инженерами, узнать больше о будущей профессии, выбрать область, в которой они будут работать в дальнейшем.

Основной акцент в инженерных классах сделан на углубленном изучении профильных предметов - математики, физики и информатики, которые позволяют в будущем существенно облегчить получение образования по выбранной инженерной специальности.

Внеклассная деятельность включает в себя тесное сотрудничество с Пермским научно-исследовательским политехническим университетом, Пермским авиационным техникумом имени А.Д.Швецова, детским технопарком «Кванториум «Фотоника», АО «Протон-ПМ», АО «ОДК-Стар». Для ребят проводят экскурсии, встречи с заслуженными авиационщиками и инженерами, они принимают участие в проектной деятельности.

В 2022 году в проект вошли четыре школы города Перми - Техно-школа, Инженерная школа, школа №76, Школа инженерной мысли, в 2023 году планируется добавить к проекту еще две школы.

Первый учебный год в профильном классе для школьников стал богатым на события и мероприятия. Квесты, интеллектуальные игры, концерты, акции, викторины, экскурсии, участие и победы во всероссийских олимпиадах - все эти элементы внеурочной деятельности знакомы ученикам инженерных классов.

Для юных инженеров проводили экскурсии по факультетам Пермского политеха, организовывали встречи с интересными личностями. Например, ребята познакомились с летчиком-космонавтом, начальником группы космонавтов героем РФ Андреем Борисенко, почетным гражданином города Перми и Пермской области генеральным конструктором НПО «Искра» Михаилом Соколовским, заместителем генерального директора АО «ОДК» по управлению НПКи «Пермские моторы», управляющим директором - генеральным конструктором АО «ОДК-Авиадвигатель» Александром Иноземцевым.

В Школе инженерной мысли благодаря проекту появился свой виртуальный музей «Авиадвигатель». Ребята могут побывать в виртуальной кабине самолета МС-21, а также разобрать на модули двигатель ПД-14.

Возможность выйти за рамки школьной жизни - это всегда интересно и познавательно. Дети учатся держаться на публике и отстаивать честь своей школы. Ребятам очень нравится погружаться в инженерное направление, несмотря на сложности, они идут к поставленной цели маленькими, но верными шагами.

При обучении в инженерном классе у ребят формируется и совершенствуется самостоятельность, они становятся замативированными на исследовательскую и проектную деятельность.

**Детский технопарк «Кванториум «Фотоника» в Перми открылся в 2018 году. Но в отличие от сотен других аналогичных творческих площадок, созданных за последнее время по всей стране, здесь есть фирменное направление, связанное с искусством управления светом, - фотоники больше нет нигде. Или, по крайней мере, пока нет. А значит, пермский «Кванториум» по умолчанию становится методическим центром, готовым передавать другим технопаркам страны опыт изучения фотонных технологий и работы с оптоволокном. Тем более что здесь находится одна из лучших приборостроительных компаний, которая занимается фотоникой, создан целый кластер по этому направлению, компания выступила индустриальным партнером детского технопарка.**

— Когда мы только открылись, наши направления выбирались в соответствии с промышленным потенциалом региона, - вспоминает руководитель детского технопарка «Кванториум «Фотоника» Павел Ильич Крендель. - Идея пойти в сторону света появилась позже, необычный для других регионов, но близкий нам и нашему индустриальному партнеру квантум «Фотоника» появился в 2019 году. Годом позже был открыт «Медиаквантум». Эти инновационные направления сразу же стали очень востребованными. Впрочем, если взять любой другой квантум, будет очень трудно назвать наименее востребованный из них, потому что популярностью пользуются все без исключения. Могу только отметить, что среди тех, куда больше всех желающих попасть, - IT-квантум, квантум виртуальной и дополненной реальности. Впрочем, запросы меняются в зависимости от года. Например, бывает, что очень востребован биоквантум, наше единственное естественно-научное направление. Были всплески особого спроса на робототехнику. Чтобы повысить популярность каждого направления, мы постоянно добавляем и изменяем образовательные программы в рамках уже существующих квантумов.



Сегодня - проект, завтра - авторское свидетельство, послезавтра - патент

Обучение в «Кванториуме» проводится на бюджетной основе за счет субсидии Министерства образования и науки Пермского края. В технопарк приходят дети от 5 до 18 лет. Наряду с уже почти взрослыми старшеклассниками тут можно встретить дошкольников, что самое интересное, каждому гостю здесь всегда найдется занятие по душе и по силам. Ребята независимо от возраста занимаются робототехникой, постигают мир науки, ставят эксперименты, изучают изобразительное искусство, работают с беспилотниками, входят в виртуальную реальность, знакомятся с космонавтикой и пр. По всем направлениям есть образовательные программы, в том числе для самых маленьких. Это невероятно, но в любом квантуме можно встретить ребят детского возраста, которые, может быть, пока еще даже читать не умеют, но, по словам Павла Ильича, тоже могут предложить какие-нибудь очень интересные решения. Например, один из медиапроектов: воспитанники своими силами сделали лонгрид про скотч - собрали факты «из жизни» липкой ленты, изучили историю ее создания, предложили свои варианты использования. Вроде бы мелочи, взрослому это все давно известно, а им интересно, для них это открытие!

— Формируя коллектив, изначально мы делали ставку на преподавателей из школ, учреждений дополнительного образования, работников предприятий, которые трудятся на инженерных специальностях, - вспоминает Павел Крендель. - А сейчас у нас есть и студенты старших курсов технических специальностей. Оказалось, что им гораздо проще научиться педагогическим приемам, чем педагогам инновационным технологиям. Все наши сотрудники проходят курсы повышения квалификации и переподготовки, причем делают это параллельно с преподаванием здесь. Мы сами обучаем педагогов со всего Пермского края! И в этом году, например, 400 сотрудников образовательных организаций проходят обучение по 11 направлениям, связанным с тем оборудованием, которое есть в нашем «Кванториуме» и школьных «Точках роста». Также есть направления для общего развития, например медианаправление для педагогов, цифровые инструменты, использование оборудования в учебном процессе в рамках реализации ФГОС. Мы создали специальные программы, призванные помочь учителям более эффективно использовать при прохожде-

## Путь к свету

**Не детские забавы, но взрослые дела**

нии школьной программы оборудование, которое раньше применялось в дополнительном образовании.

Иными словами, «Кванториум «Фотоника» принимает людей практически всех возрастов начиная с 5 лет. Детишки сюда ходят, чтобы открывать мир знаний, а взрослые - чтобы учиться помогать им в этом серьезном и важном деле. Кстати, обучение педагогов здесь прививается к прохождению курсов повышения квалификации, ибо технопарк имеет лицензию на обучение взрослых и выдает соответствующий сертификат.

лучают новые знания, умения, навыки. Напомним, что изначально подобные площадки были призваны не только давать детям инженерное образование и обучать проектной деятельности, но возродить традиции ТРИЗ, развивать 4К-компетенции. А еще научить ребят решать реальные производственные задачи в сопровождении опытных наставников, в том числе представителей научной школы, промышленности и бизнеса. И поскольку есть спрос, есть и предложение.

Мы смогли расширить географию проекта с помощью передвижных технопарков «Кванториум». Машины были закуплены в рамках нацпроекта «Образование» при поддержке краевого Минобрнауки, которое выделяет субсидию на функционирование «Кванториума» и мобильных технопарков.

Наши передвижные лаборатории помогают ребятам из разных территорий отработать свои навыки, приблизиться к научному и техническому творчеству. Сельских школьников на занятия организованно направляют из разных населенных пунктов. Мы работаем на достижение общей цели - все дети должны полу-

чать качественное образование независимо от места проживания. Это одна из приоритетных задач губернатора Пермского края Дмитрия Махонина.

— Прошло 5 лет с момента старта этого проекта, - говорит Павел Ильич. - И я уже знаю многих детей, которым посещение нашего «Кванториума» помогло профессионально определиться в жизни. То есть они поступили в вузы по профилям, которые им понравились во время учебы здесь. А еще мы видим заинтересованность детей в тех направлениях, которых нет в других организациях дополнительного образования. Ведь это же замечательно, когда мы можем дать то, чего нет нигде. И самый главный момент - в рамках такой ненавязчивой профориентации ребята могут попробовать себя в разных направлениях, но при этом всегда подходят к делу максимально технологично, их деятельность направлена на то, чтобы получить какой-то результат.

Еще одна маленькая, но очень важная деталь: «Кванториум «Фотоника» благодаря очень хорошему и современному материальному оснащению способен выполнять не только обучающие, но и вполне серьезные заказы от крупных предприятий. Например, если им требуется создать в единичном экземпляре какой-либо прототип или демонстрационный образец, это вполне по силам сделать здесь с использованием станков лазерной резки, принтеров 3D-печати и т.д. Причем в работе участвуют и дети, что очень мотивирует их к дальнейшему развитию. Те же ребята, которые занимаются проектной деятельностью, уже после того как отучились на базовом и продвинутом курсах, входят в проектные команды и выполняют различные заказы от промышленных предприятий. Это ведь очень важно, чтобы у детей была мотивация делать не просто проект ради проекта, а проект ради конкретного результата.

Из знаковых примеров, которые назвал руководитель технопарка, - идея рекультивации земли после нефтяного заражения с помощью специальных бактерий. Также запущен процесс патентования системы посадки лесов с помощью самолета: ребята предложили помещенные в капсулы саженцы деревьев разбрасывать с высоты, причем капсула, попав в почву, растворяется в земле, а дерево приживается. Весь процесс от А до Я разработан детьми. Что же касается уже реализованных проектов, то стоит вспомнить материал полианилин, синтезированный двумя школьниками. Он обладает токопроводностью и позволяет сделать так, что притягивая им ткань тоже пропускает электрический ток. А это дает возможность, например, в пропитанной им перчатке работать на сенсорном экране. Швейные предприятия Перми уже готовы начать шить вещи, обработанные этим веществом. Осталось совсем немного - оформить патент, в котором авторами изобретения будут числиться школьники - воспитанники «Кванториума «Фотоника».

Андрей НЕСТЕРОВ