



«Отрадно видеть, что в образовании мы возвращаемся к забытым «трём китам» знаменитой системы Макаренко – и где, воспитанием труда и воспитанию коллективом. Теперь всё это возвращается к нам из-за рубежа в виде различных «систем обучения», «тимбилдинга», «умения работать в команде»... Обидно за Россию и советского педагога!»

234

тысячи детей от пяти до 18 лет сегодня вошли в систему дополнительного образования края

ОБРАЗОВАНИЕ

5

«ИСКРА»
31 мая 2016
ВТОРНИК
№ 61 (16281)
WWW.ISKRA.RU

Как четвероклассник спорил с профессором

Конкурс “РОБОЭВРИКА”. Размышления педагога о технической подготовке детей

ГИРОСКОП, ПРОКАТНЫЙ СТАН, МАГНИТНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. В номинации «Моделирование роботехнических систем» как метод познания первого места за модель «Прокатный стан» удостоились Данил Губанов (8-й класс, лицей № 1) и Егор Павленко (3-й класс, школа № 7). Из имеющихся конструкторских наборов мальчишки собрали систему управления и контроля за разработкой у малярчиком перемещается по сложной траектории и на ходу определяет разбросанные по сторонам постоянные магниты, их полюса и силу магнитного поля. Все показания датчиков отражаются на компьютере в виде цветных графиков и таблиц. Надо было видеть, как загорелись глаза у пермских аспирантов вузов и у педагогов, преподающих физику в школах края!

Конечно, вместо стального рулона на вали с силовых агрегатов наматывалась и красилась обычная бумажная лента, а не металлы. Но система работала как настоящая: реагировала на обрыв рулона, нехватку красителя. Особое внимание уделили технике безопасности. Всё, что происходило при функционировании стана, микроконтроллер фиксировал и передавал на компьютер в виде графиков и данных в таблицы. Все они использовались в исследовании. Работа вызвала бурное обсуждение научных, педагогических специалистов, студентов, аспирантов и школьников.

В этой же номинации диплом второй степени за модель «Гироколп» получили Рафаэль Абдельсон (7-й класс, лицей № 1) и Степан Прохоров (8-й класс, школа № 3). Научный труд школьников интересен тем, что в нём исследуются принципы работы имеющегося у нас гироколпа и его влияние на роботехническое изделие.

Подобные исследования проводятся в военно-промышленном комплексе России. На привезённом нами на конференцию полигоне работали конференции по гироколпу через созданную программу влияя на склонность перемещения объекта при изменении его угла наклона. На практике это танк, самолёт, ракета, подводная лодка.

Нештуочные споры разгорелись между докторами наук, аспирантами и... учеником четвёртого класса школы № 5 Ми-

шней Вылегжаниным. Михаил как творческая личность более полно раскрылся именно на конференции. В tandemе с семиклассником из школы № 2 Максимом Сайдаковым он получил специальный диплом жюри в номинации «Робоэврика: роботисследователь-2016 (средняя школа, вуз)» на базе Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Работы всех трёх наших команд, занятыми дипломы и медали!

НАМ ЕСТЬ ЧЕМ ГОРДИТЬСЯ! Наши мальчишки – не новички на конференциях и олимпиадах муниципального и краевого уровней. В 2013 году они отлично показали себя в лысьвенском филиале ПНИПУ, на муниципальном конкурсе научноисследовательских работ учащихся. В 2014-м получили два диплома первой степени от министерства образования и науки Пермского края за победу в краевой олимпиаде школьников по робототехнике.

К слову, педагог за подготовку и победу мальчишек получил благодарственное письмо от ОАО «ПРОТООН-ГМ» - организации, которая производит ракетные и авиационные двигатели. В 2015 году две команды решают вместе с педагогом успешность выступали дистанционно в Пермском государственном гуманитарно-педагогическом университете, на краевой конференции «Образовательная робототехника». Технологический проект-2015.

И вот в 2016-м - снова педагогический университет, и вновь лысьвенские мальчишки достигли приличных результатов проходил дистанционно и при помощи гироколпа через созданную программу влияя на склонность перемещения объекта при изменении его угла наклона. На практике это танк, самолёт, ракета, подводная лодка.

Нештуочные споры разгорелись между докторами наук, аспирантами и... учеником четвёртого класса школы № 5 Ми-

Учатся дети - учится педагог.



В краевом конкурсе участвовали три лысьвенских команды (в первом ряду)

чипек коллектива «Робототехника» из Дворца детского творчества. Три его команды активно участвовали в первом краевом конкурсе учащихся средних школ и студентов инженерно-педагогического профиля обучения «РОБОЭВРИКА: роботисследователь-2016 (средняя школа, вуз)» на базе Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета.

Работа уникальна тем, что работает у малярчиком перемещается по сложной траектории и на ходу определяет разбросанные по сторонам постоянные магниты, их полюса и силу магнитного поля. Все показания датчиков отражаются на компьютере в виде цветных графиков и таблиц. Надо было видеть, как загорелись глаза у пермских аспирантов вузов и у педагогов, преподающих физику в школах края!

Конечно, вместо стального рулона на вали с силовых агрегатов наматывалась и красилась обычная бумажная лента, а не металлы. Но система работала как настоящая: реагировала на обрыв рулона, нехватку красителя. Особое внимание уделили технике безопасности. Всё, что

происходило при функционировании стана, микроконтроллер фиксировал и передавал на компьютер в виде графиков и данных в таблицы. Все они использовались в исследовании. Работа вызвала бурное обсуждение научных, педагогических специалистов, студентов, аспирантов и школьников.

В этой же номинации диплом второй степени за модель «Гироколп» получили Рафаэль Абдельсон (7-й класс, лицей № 1) и Степан Прохоров (8-й класс, школа № 3). Научный труд школьников интересен тем, что в нём исследуются принципы работы имеющегося у нас гироколпа и его влияние на роботехническое изделие.

Подобные исследования проводятся в военно-промышленном комплексе России. На привезённом нами на конференцию полигоне работали конференции по гироколпу через созданную программу влияя на склонность перемещения объекта при изменении его угла наклона. На практике это танк, самолёт, ракета, подводная лодка.

Нештуочные споры разго-

нились между докторами наук, аспирантами и... учеником четвёртого класса школы № 5 Мишаей Вылегжаниным. Михаил как творческая личность более полно раскрылся именно на конференции. В tandemе с семиклассником из школы № 2 Максимом Сайдаковым он получил специальный диплом жюри в номинации «Робоэврика: роботисследователь-2016 (средняя школа, вуз)» на базе Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Работы всех трёх наших команд, занятыми дипломы и медали!

РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО ПРОФОРИЕНТАЦИИ. Достижения воспитанников - конечно, предмет гордости и педагога, и образовательного учреждения. Но более важно то, что обучение робототехнике (и любой другой дополнительной дисциплине) имеет ценность как средство профориентации.

Сам процесс создания робота - от идеи до реализации и презентации проекта - не просто учит школьника работать в команде, а помогает ему и его родителям определить круг интересов. Даёт возможность узнать, склонен ребёнок к гуманитарным или, наоборот, к техническим дисциплинам. Умеет ли он самостоятельно придумать и разработать идею или же, напротив, предполагает работать по заданному регламенту.

Дополнительное образование в данном случае показывает сколько лет в кружке, ребёнок вовсе не обязателен будет работать в этом направлении и в дальнейшем. Главное - юный человек сделает профессиональный выбор осознанно, найдёт для себя нечто интересное. Для нашего промышленного города это более чем актуально. Ведь будущий только инженер начинается с такого вот обычного кружка робототехники в таком детском дворце творчества, как наш.

ВАЛЕРИЙ ПАВЛЕНКО, ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

фото из архива автора
*Электронный (избирательный) курс - обязательный курс по выбору учащихся.

Моя ребята, к примеру, действительно и по всем правилам изучали материал учебной программы с последующим тестированием. Запросто проводили видеоконференции между классом и своим домом. Некоторые воспитанники ок保留性地 выказались, что желают в дальнейшем учиться и работать по направлению робототехники и информационно-компьютерных, коммуникационных технологий. Это ли не радость для любого педагога? Такие признания дорогого стоят.

Постоянно задаю себе несколько вопросов. Каким должен стать ученик после прохождения курса? Каким он приходит на производство или как будёт выглядеть на «входе» в университет? Как привить ему инженерную культуру? Надеюсь, прежде всего это будет думающий и воспитанный молодой человек с развитым критическим мышлением. С качественными базовыми инструментами для продолжения образования. С пониманием основ, но не заученных в мухах, а выработанных самостоятельно, при поддержке и в споре с педагогом.

А для этого важно, чтобы тема дополнительного образования, особенно технического, чаще звучала в СМИ, активизировалась в профессиональной педагогической среде. Для нашего промышленного города это более чем актуально. Ведь будущий только инженер начинается с такого вот обычного кружка робототехники в таком детском дворце творчества, как наш.

ВАЛЕРИЙ ПАВЛЕНКО, ПЕДАГОГ ДД(Ю)Т.

фото из архива автора
*Электронный (избирательный) курс - обязательный курс по выбору учащихся.