

Благодаря президенту у агаповских школьников новое увлечение

РОБОТА ЗОВУТ ФЕНИКС

Я СОСРЕДОТОЧЕННО, как в детстве, собираю маленький самолетик из цветных пластмассовых деталей. Черный хвост, красные крылья, синий хвост и последний штрих – желтый носик.

– Ну вот, теперь его нужно запрограммировать, и он полетит, – шутят ребята из агаповской школы № 1.

Шутку поймет только посвященный. Во-первых, в моем самолете нет главного – микрокомпьютера. А значит, и запрограммировать его нельзя. Во-вторых, даже запрограммированные лего-роботы летать не умеют. Зато на земле они творят чудеса: танцуют, играют в футбол, различают цвета, находят выход из лабиринта... Называется новое увлечение агаповских школьников лего-конструирование.

– Лего-роботы появились в школах области благодаря президентскому национальному проекту «Образование», – сообщает учитель информатики Владимир Фисанов. – Для нас это новинка, но во всем мире школьники давно знают, что такое лего-конструирование, команды из разных стран ездят на международные чемпионаты. Например, в ноябре нынешнего года российские победители отправятся в японский город Иокогама. Может, это будут агаповские ребята?

Раньше лего-конструирование развивалось, в основном, в московских школах. Потому что удовольствие дорогое: даже маленький конструктор на 250 деталей стоит около двенадцати тысяч рублей. А из него много не соберешь, требуется несколько наборов. Желательно на 800 деталей. Плюс тренировочные трассы, на которых роботы проходят испытания. Но дело не только в деньгах. Нужны обученные преподаватели. В конце прошлого года в межшкольных методических центрах области преподаватели информатики стали изучать лего-конструирование. Так что теоретически теперь в любом городе и селе можно вырастить чемпионов.

Команда агаповской школы – десятиклассники Линар Хабибуллин и Сергей Бурдахин, девятиклассник Андрей Сень. Роботов ребята создают вместе, но Линар больше любит конструировать, Сергей – программировать, а Андрей – бесменный оператор.

– В вашей команде нет девушек. Это увлечение для парней?

– На соревнованиях мы видели много девушек, – говорит Андрей. – Если программы они составляют хорошо, то конструирование – их слабое место. Девушки все время стара-



ФОТО ВЛАДИМИРА ФИСАНОВА

Два победителя:
Сергей Бурдахин и Феникс

ются сделать красивого робота. Ведь и вы к своему самолету зачем-то желтый нос приделали...

– **Что такое конструкторы, знают даже малыши. А что такое наборы для лего-конструирования?**

– В набор входят микрокомпьютер RCX, двигатели и датчики – освещенности, касания, угла поворота, – рассказывает Линар. – Вот эта небольшая коробочка с кнопками и есть микрокомпьютер. На него мы крепим все остальные детали конструктора. В итоге получается лего-робот. В данном случае – подъемный кран.

– **Я думала, робот будет чем-то похож на человека, а он – вылитая игрушка-трансформер на колесах...**

– Наборы бывают разные. Можно сделать робота, похожего на динозавра или инопланетянина, но главное – чтобы он выполнял свою задачу. Например, скоростной робот будет отличаться от тяжеловеса, а футболист – от танцора. Тут важны знания физики и механики. Нужно рассчитать, какой величины будет робот, какого размера у него должны быть колеса... Иногда из-за одной ошибки приходится переделывать всю конструкцию.

– Теперь я напишу простенькую программу для нашего подъемного крана, – объясняет Сергей. – Делаю это на обычном компьютере, используя специальный язык программирования RoboLab. В нем оперируют не с текстовыми командами, а с картинками. Каждая картинка – определенное действие. Например, начало программы – зеленый сигнал светофора, окончание – красный. Проехать вперед, остановиться, поднять кран, отъехать назад... Теперь эту программу с обычного компьютера через порт переносу на микрокомпьютер робота.

– Робот готов, – подключается Андрей. – Я, как оператор, должен правильно установить его на трассе и нажать кнопку на его корпусе – запустить программу.

– **Вроде бы ничего сложного...**

– Это только кажется. На операторе большая ответственность. Например, на соревнованиях по сумо роботы выталкивают друг друга из круга. Стоит неловко установить своего бойца – и его уже столкнули...

Соревновательный опыт у ребят уже имеется: в январе вернулись с областного тренировочного слета по



Линар Хабибуллин считает, что конструирование – дело серьезное

лего-конструированию. С этого неофициального чемпионата области привезли кучу фотографий, видеозаписей, новых знаний и – победу в двух номинациях. Первую получили за перетягивание каната. Своего мощного робота назвали Чемпион. Название оказалось пророческим, а битва – серьезной. Участвовало 36 роботов, и борьба шла на выбывание. Кстати, один поединок пришлось переигрывать аж три раза – хитрый

оператор соперников все время говорил, что не успел включить своего робота. Но знания победили хитрость... Вторая победа досталась на гонках: робот Феникс проехал по заданной траектории гораздо быстрее соперников.

Рассказывали ребята и о поражениях – именно они дают главную пищу для размышлений. Не рассчитали конструкцию, и робот распался прямо во время состязаний по футболу. Решили, что для соревнований по сумо подойдет вчерашняя модель, и были наказаны за свою самонадеянность. Не стали выступать в творческой категории...

Имеет значение даже имя робота.

– Мы с тренером другой команды создали вне конкурса интересного робота-футболиста, – рассказывает Владимир Фисанов. – Назвали его «ГазМяс», как неудачливую футбольную команду из юмористического телесериала «Наша Раша». Помните мультяшного капитана Врунгеля? Там была такая фраза – как корабль назовешь, так он и поплывет. Эту истину еще никто не отрицал...

Очень помогло, что после каждого соревнования был разбор полетов, который проводили москвичи, ведущие российские специалисты-методисты Максим Васильев и Юрий Разумов. А еще к ребятам наведился министр образования области В. Садырин и подтвердил высокий статус тренировочного слета.

Теперь агаповские школьники готовятся к муниципальным и региональным соревнованиям.

– **Нет комплексов, что вы из деревенской школы?** – задаю я нетактичный вопрос.

– Нет. Зато есть азарт, желание победить. И даже преимущество: на городских школах все возлагают большие надежды, а на нас груз ответственности не давит. Так что пусть городские комплексуют.

ЕВГЕНИЯ ШЕВЧЕНКО.

На старте – 37 команд

На нынешней неделе в Магнитогорске впервые прошли соревнования лего-роботов на базе межшкольного методического центра № 202. В них приняли участие 37 команд из десяти образовательных учреждений. По словам методиста центра Натальи Зайцевой, некоторые школы и лицеи уже имели опыт в лего-конструировании, другие же получили наборы конструкторов лишь месяц назад, но не побоялись выступить. И получили ценный опыт.

Соревнования проходили по трем номинациям: перетягивание каната, футбол, прохождение траектории. Лучшими конструкторами роботов оказались команды из гимназий № 18 и 53, многопрофильного лицея № 1, лицея при МАГУ, МГМЛ при МГТУ, школы № 67. Теперь ребята будут готовиться к региональным соревнованиям 14 марта в Челябинске.

Наши методисты уверены: в следующих городских соревнованиях участников станет больше – ведь по национальному проекту «Образование» наборы конструкторов получили 55 школ Магнитки.

МОЗГОДРОМ

Кто списал?

Одна из контрольных по математике списана у отличника Зубрилкина, какая именно?

$\begin{array}{r} \times 567 \\ 325 \\ \hline 2835 \\ 1134 \\ \hline 1701 \\ \hline 183275 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 567 \\ 325 \\ \hline 2735 \\ 1134 \\ \hline 1701 \\ \hline 184175 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 567 \\ 325 \\ \hline 2835 \\ 1134 \\ \hline 1701 \\ \hline 184275 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 567 \\ 325 \\ \hline 2825 \\ 1034 \\ \hline 1701 \\ \hline 184275 \end{array}$
Линейкин	Бодайкин	Зубрилкин	Козьявкин

Бодибол

Правила бодибола похожи на футбольные. Вот только бить по мячу разрешается любой частью тела. В недавнем матче по бодиболу встретились команды Хрюландии и Шутландии. В очень упорной борьбе со счетом 115:1 победила команда Хрюландии. Но вот что странно, за время матча ни один бодиболлист ни разу не коснулся мяча. Как это могло быть?

