

Учение с увлечением

Праздник юных изобретателей

Батут, фруктовый лёд, меховые наушники, шрифт Брайля — все эти простые, но незаменимые вещи придумали дети



Экспериментальный астероидный космический аппарат «Дрель»

Детство – волшебный возраст. Возраст, в котором полёт фантазии ещё не ограничен суровыми рамками всезнающей науки, шаблонами и стереотипами. Дети – юные экспериментаторы, исследователи, изобретатели. Современные подростки не отстают от своих талантливых предшественников, разрабатывая полезные устройства, которые с успехом применяются во многих сферах жизни.

Ежегодно в январе во всём мире отмечают День детских изобретений или День детей-изобретателей. Дата выбрана не случайно: 17 января – день рождения государственного деятеля, ученого, изобретателя Бенджамина Франклина. Своё первое изобретение – ласты для плавания – он придумал в 12 лет!

От «апгрейда» зонтика до космического защитника

Юных изобретателей в Магнитогорске растят в центре детского технического творчества. Здесь ежегодно проходит конкурс мо-

лодых исследователей «Шаг в будущее». Проводится он уже около 20 лет. Сперва это была городская техническая олимпиада среди школьников, затем – конкурс рационализаторов и изобретателей. Сейчас «Шаг в будущее» стал отборочным этапом на региональные соревнования в Челябинске.

В рамках городского этапа технических состязаний реализуются три направления. Первое: конкурс рационализаторов, на котором школьники представляют полезные модели. Второе – конкурс решений изобретательских задач. И третье – конкурс творческих исследовательских работ.

Конкурс рационализаторов как раз предназначен для изобретателей. Его участники представляют на суд жюри проекты полезных технических изделий. В прошлом году школьники демонстрировали станки для деревообработки, инструменты для гибки металла, рационализаторские предложения по судомоделированию. Учащиеся школы № 1 представили пособие для уроков географии и окружающего мира – макет вулкана «в разрезе». А победителем стал ученик школы № 47 Никита Лавриченко. Он предложил прикрепить к обычному зонтику светодиоды и светоотражающую ленту. Это изобретение поможет обезопасить пешеходов на дороге в тёмное время суток и станет отличным «фонариком» для владельца модернизированного аксессуара.

В жюри форума «Шаг в будущее» входит бывший воспитанник центра детского технического творчества Лев Зарецкий. Магнитогорский изобретатель и учёный имеет множество патентов в области металлургии и строительства. Одну из разработок – сверхпрочный канат – он планирует запустить в производство.

– В детстве ему дали прозвище «Жидкий гелий» за уникальные

решения, – рассказал директор центра детского технического творчества Александр Ефимов. – Потому что он предполагал, что то или иное действие можно выполнить с помощью жидкого гелия.

Представляют свои изобретательские проекты магнитогорские таланты не только на региональном, но и международном уровне. Ещё в 2015 году воспитанники центра стали победителями международного фестиваля детского и молодёжного научно-технического творчества «От винта». Они придумали космический аппарат, который должен бороться с астероидами. Главного «разработчика» проекта Степана Трошкова вдохновили работы профессора Уральского федерального университета Виктора Гроховского, посвящённые проблеме метеоритной угрозы. По задумке, космический аппарат, выведенный на орбиту, должен сканировать космическое пространство и лазером разбивать астероиды, приближающиеся к Земле на опасное расстояние.

Сейчас доработанный экспериментальный астероидный космический аппарат «Дрель», оснащённый «гамма-лазером» для уничтожения опасных гостей из космоса, а также дрелью для забора

на анализ астероидного грунта, украшает ЦДДТ в качестве выставочного экспоната.

ТРИЗ – школа нестандартного мышления

Чтобы стать изобретателем, необходимо уметь мыслить нестандартно. Шаблоны в мышлении – враг творчества. Один из предметов, которым занимаются дети и взрослые в центре технического творчества – ТРИЗ, или теория решения изобретательских задач, созданная изобретателем Генрихом Альтшуллером. ТРИЗ – это систематизированная программа развития творческого мышления. В 90-е годы его вводили в российских школах в качестве факультативных занятий, сейчас этот полезный предмет вновь возвращается в систему образования.

– Детям, занимающимся техническим творчеством, неважно, судомодельным, авиамодельным, ракетомодельным, так или иначе приходится связываться с рационализаторством, – объясняет Александр Ефимов. – А это путь, предшествующий изобретательству. В принципе, любого человека можно сделать изобретателем. Альтшуллер, разработавший теорию решения изобретательских задач, как раз предложил способ развития нестандартного мышления. Дети и взрослые, увлекающиеся ТРИЗ, начинают придумывать неожиданные решения даже для житейских задач.

Карина Левина

Попробуйте решить задачу, которая была предложена участникам конкурса «Шаг в будущее» в 2017 году.
Представьте, что в реке стоят вбитые сваи, мешающие проходу судов. Как можно убрать их из воды?

ОТВЕТ: ТРИЗ предлагает использовать сваи как ледоколы, которые в зимнее время вытаскивают сваи из воды.

А вот ещё одна задачка на нестандартное мышление из истории изобретательства.

Для изготовления памятника привезли огромный кусок мрамора. Но от него осталась большая глыба, которую нужно было увезти. Посчитали, что для этого понадобятся телега, двадцать лошадей, большое число рабочих. Тут пришел крестьянин и предложил убрать глыбу со своим сыном, с одной лошадью, запряжённой в тележку. Как он это сделал?

ОТВЕТ прост: он выкопал яму, вывез глыбу, выложил её в яму, и потом свалил мрамор.

События и комментарии

О безопасности – с малых лет

В Госавтоинспекции Магнитогорска подвели итоги работы в прошлом году. Благодарственными письмами награждены педагоги, ведущие работу по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма в образовательных учреждениях города.

Ставшее традиционным общегородское совещание по профилактике детского травматизма на дорогах состоялось в актовом зале Госавтоинспекции. Подвели итоги совместной работы ГИБДД и управления образования в прошлом году.

Началось совещание с торжественной части: начальник ОГИБДД УМВД России по Магнитогорску Челябинской области подполковник полиции Александр Бабенков вручил благодарственные письма педагогам, содействующим в деле профилактики детского дорожно-транспортного травматизма. Александр Владимирович отметил: многие педаго-

ги посвятили безопасности детей годы работы, эффективно проводят профилактическую работу в школах с детьми и родителями, принимают активное участие в тематических акциях и конкурсах, стараются внедрять новые формы работы с воспитанниками. Есть надежда, что общими усилиями уровень детского травматизма будет снижен.

Начальник отделения пропаганды Госавтоинспекции майор полиции Жанна Худякова представила доклад о состоянии детского дорожно-транспортного травматизма на территории города по итогам прошлого года. Несмотря на увеличение общего количества дорожно-транспортных происшествий, в которые попали дети, отмечено снижение на 18,8 процента тех ДТП, где виновниками стали сами несовершеннолетние.

Статистика упряма: больше 79 процентов ДТП происходят по вине водителей, а основной их причиной остаётся наезд на пешеходов на нерегулируемых пешеходных переходах. И 62 про-

цента дорожных происшествий произошли из-за нарушения правил проезда пешеходных переходов. Анализ ситуации на дорогах показывает: в сравнении с 2016 годом количество ДТП в 2017 году с участием детей по вине водителей возросло на 72,4 процента: с 29 до 50 эпизодов. Раненых стало больше на 59,4 процента – с 32 до 51 эпизода. Всплеск таких ДТП пришёлся на март, август и декабрь прошлого года.

Ведущий специалист управления образования городской администрации Наталья Савелова акцентировала внимание участников совещания на работе с родителями: это главный критерий профилактики дорожного травматизма. Если мама, папа, бабушка или бабушка, держа ребёнка за руку, перебегают дорогу на красный сигнал светофора – никакие полицейские и педагоги в школе не смогут изменить в правильную сторону поведенческий характер ребёнка. Как это сделать, если родные люди учат нарушать правила?



© 74.mvd.ru

Итогом совещания стали рекомендации учебным заведениям активнее использовать информацию и мультимедийные материалы на родительских собраниях в школах.

Отдельный разговор зашёл о деятельности общественной организации «Родительский дорожный патруль»: задачи этой организации не только дежурство на нерегулируемых пешеход-

ных переходах возле школ, но и консультации со школьниками, мониторинг степени активности использования детьми световозвращающих элементов на одежде и школьных ранцах. Ведь это в разы повышает шанс, что в темноте водитель вовремя заметил юного пешехода, а значит – предотвратит беду.

Михаил Скуридин