

Первая лодка Сергея Блинова

с.22

№ 9, май 2010

Ковчег был построен любителем.
«Титаник» - профессионалами...

ЮМИКС

**Юный моделист, изобретатель, конструктор
из Слободского**

ИЗДАНИЕ СТАНЦИИ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ

«ЮМИКС» (Юный моделист, изобретатель, конструктор из Слободского), №9

МОУ ДОД «Станция юных техников г.Слободского»

Отпечатано 04.-05.05.2010 г.

Тираж 30 экз.

СОДЕРЖАНИЕ**СЛОВО ДИРЕКТОРУ**

С.3 — ВСЁ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА (В. М. СИТНИКОВ)

К 65-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.4 — БОЕВАЯ «ТРЕХТОНКА (о легендарном советском военном грузовике — ЗИС-5 + чертежи модели и технологические карты сборки).

РОДИТЕЛЯМ

С.18 — УМЕЛЫЕ РУКИ ВАШЕГО СЫНА (Л. В. БУТОРИНА, руководитель объединения начального технического моделирования СЮТ)

САМОЕ НАЧАЛО

С.19— ЧЕРТИЛИ, РЕЗАЛИ, КЛЕИЛИ... (С. Л. ТЕРЕЩЕНКО, педагог СЮТ)

СДЕЛАЕМ С МАЛЫШАМИ

С.21— ТРАНСПОРТ ДЛЯ ПЕСОЧНИЦЫ И ОГОРОДА (описание и чертежи детской тачки, журнал «Моделист-Конструктор»)

НА ВОДЕ...

С.22 — ПЕРВАЯ ЛОДКА СЕРГЕЯ БЛИНОВА

С.23 — МОТОРНЫЙ ГЛИССЕР

С.24 — ЯХТА! СВОЯ! ПУСТЬ И... МАЛЕНЬКАЯ

В НЕБЕСАХ...

С.24 — И ТАКОЕ БЫВАЕТ... (Н. М. КНЯЗЕВ, руководитель объединения НТМ филиала Станции юных техников)

НА СУШЕ...

С.25 — АВТОМОДЕЛИ КАК С КОНВЕЙЕРА (О. В. ДОЛГИХ, руководитель автомодельного объединения СЮТ)

РАДИОТЕХНИК

С.26 — ДУМАЮ, ВНАЧАЛЕ ВСЁ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРОСТО... (Г. Н. СИМОНОВ, руководитель объединения «Юный радиотехник» СЮТ)

ЭСТАФЕТА

С.27 — ТАК БОРОЛИСЬ ЗА ПОБЕДУ (А. В. МАЛЫГИНА, педагог-организатор СЮТ)

ВЫСТАВКИ

С.28 — НОВЫЕ РАБОТЫ КРУЖКОВЦЕВ

МИР КОМПЬЮТЕРОВ

С.29 — КОМПАНИЯ ИЛИ КОМПМАНИЯ? (С. Л. ТЕРЕЩЕНКО, руководитель компьютерных объединений СЮТ)

С.31 — КОМАНДА СЮТ ЗАНЯЛА 4 МЕСТО В ОБЛАСТНОМ КОМПЬЮТЕРНОМ КОНКУРСЕ

С.32 — ДЕВЯТАЯ «ПЕРВАЯ СТУПЕНЬКА»

С.32 — RED ALERT-2

УЖЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ

С.33 — ЭДУАРД ОГОРЕЛЬЦЕВ

ИЗ ИСТОРИИ

С.34 — ЧЕМ МЫ БОГАТЫ (В. В. ЧУРИН, педагог СЮТ)

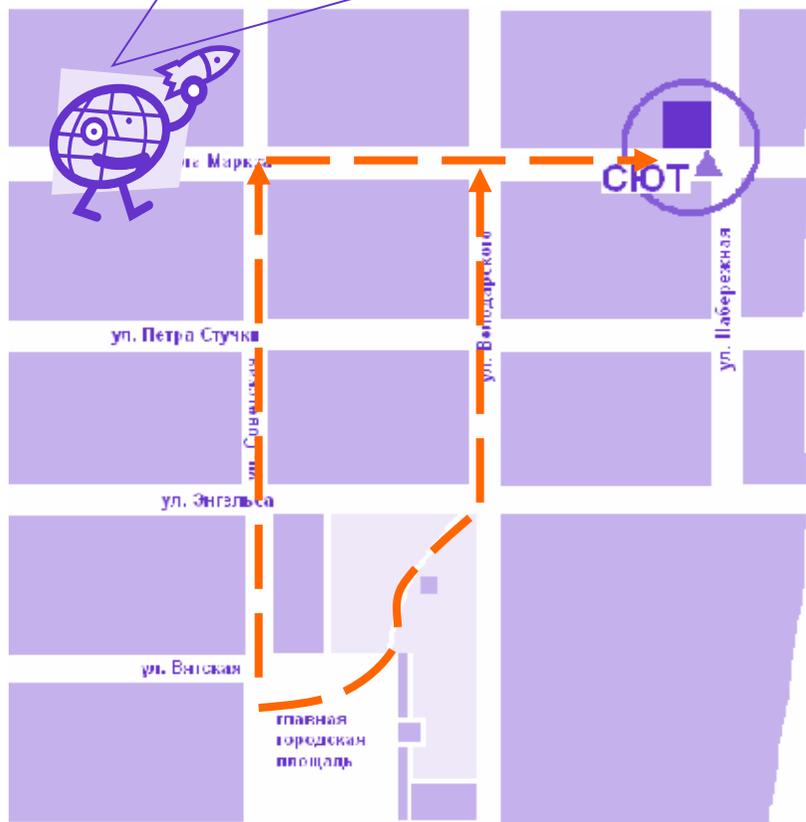
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В СЮТ!

Главная задача Станции юных техников — ранняя профориентация, подготовка и воспитание будущих конструкторов, изобретателей, инженеров, квалифицированных специалистов для различных отраслей народного хозяйства.

У нас работают объединения (кружки):

- начальное техническое моделирование;
- автомодельный;
- судомодельный;
- радиотехнический;
- мото клуб (конструирование мототехники);
- юный мотоциклист (обучение вождению мотоцикла);
- компьютерные технологии, юный журналист;

Наш адрес: г.Слободской, ул.К.Маркса, 3 (ниже схема, как добраться от центра).



СЛОВО ДИРЕКТОРУ



Виктор Михайлович СИТНИКОВ — директор Станции юных техников г.Слободского с 2007 года. До этого возглавлял отдел образования города Слободского, был директором школы №10. Окончил Кировский государственный педагогический институт им.В.И.Ленина в 1971 году.

Всё для детей и юношества

Рад приветствовать Вас на страницах обновлённого издания СЮТ— «ЮМИКС»!

За сорок лет существования Станции юных техников произошло много событий, повлиявших на формирование личностей её выпускников — настоящих граждан своей страны, связавших затем свою профессию с техникой — различными отраслями машиностроения, автомобилестроением, с военно-техническими специальностями.

Сегодня СЮТ располагает условиями для многогранной деятельности кружковцев. Дети могут раскрыть свои потенциальные возможности в объединениях начального технического моделирования, авто- и судомоделирования, радиоконструирования, мотоконструирования, кружках «Юный мотоциклист», «Мой друг-компьютер», «Компьютер в проектировании», «Компьютерные технологии в издательском деле» и даже «Юный журналист».

Наряду с основным направлением – кружковой работой, мы организуем и проводим для детей различные технические и другие конкурсы, спортивные мероприятия, походы.

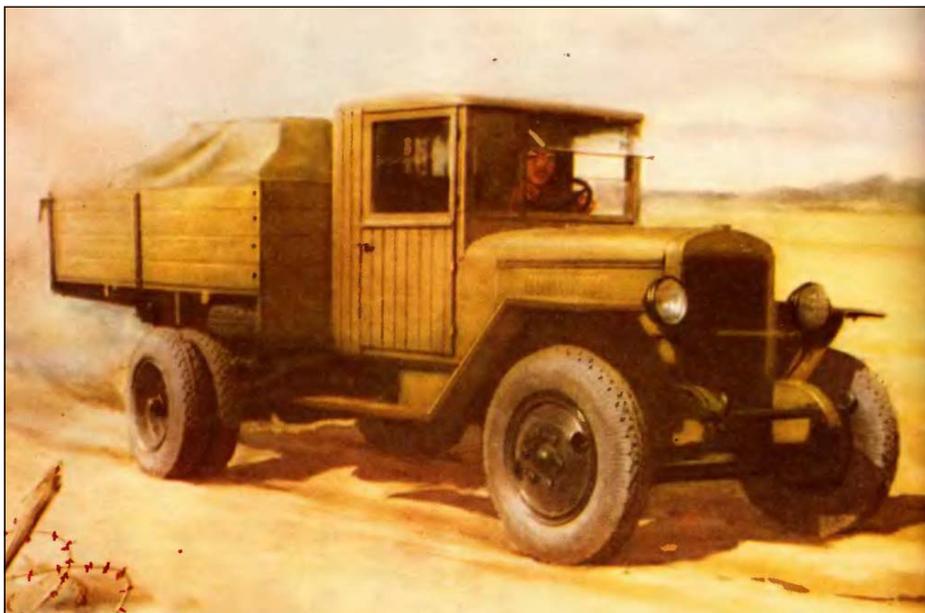
Обучение на станции юных техников прежде всего связано с самоопределением, с овладением азами будущей профессии. Применение технических знаний и умений важно не только для профессиональной подготовки, но и для общего развития кругозора любого юноши — будущего ли главного инженера или квалифицированного рабочего. Примечательно, что появился интерес к занятиям на станции и у девочек. Есть даже занимающиеся в судо-, авто-, и радиотехническом кружках СЮТ.

Хочется надеяться, что станция будет и далее развиваться, крепнуть и расширять перечень образовательных услуг для максимально большего количества юных слобожан!

Желаю Вам успехов!

К 65-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

БОЕВАЯ «ТРЕХТОНКА»



Еще сходили с конвейера АМО-3, а уже полным ходом шла подготовка к выпуску более совершенной, полностью «нашей», советской машины. И вдохновителем ее был человек неукротимой энергии — И. А. Лихачев. В отличие от многих других специалистов того времени, зачастую увлекавшихся разными техническими новшествами, он мыслил более реально и стремился организовать выпуск не самого современного, а наиболее соответствующего тогдашнему уровню промышленности, со-

стоянию дорог, квалификации водителей и ремонтников грузовика. Воплотил эту идею в металл главный конструктор завода имени Сталина (ЗИС) Е.И.Важинский — умный, опытный, творческий инженер, немало сделавший для прогресса нашей автомобильной промышленности.

ЗИС-5 поставили на конвейер без предварительной сборки опытного экземпляра 1 октября 1933 года, и, по воспоминаниям современников, все сразу же пошло гладко, без сбоев. Новый автомобиль удалось запустить в се-



Областные соревнования на приз Слободской СЮТ по мотокроссу. г.Слободской, 1989 г.



На городских соревнованиях радиолюбителей, 1987 г. Третий справа — Н.Яговкин — ныне начальник конструкторско-технологического отдела Слободского машстройзавода.



Команда судомоделистов — чемпионов области, 1976 г. Руководитель — Г.Платунов. В первом ряду второй слева — Д.Якимов — ныне подполковник, начальник Слободского РОВД.



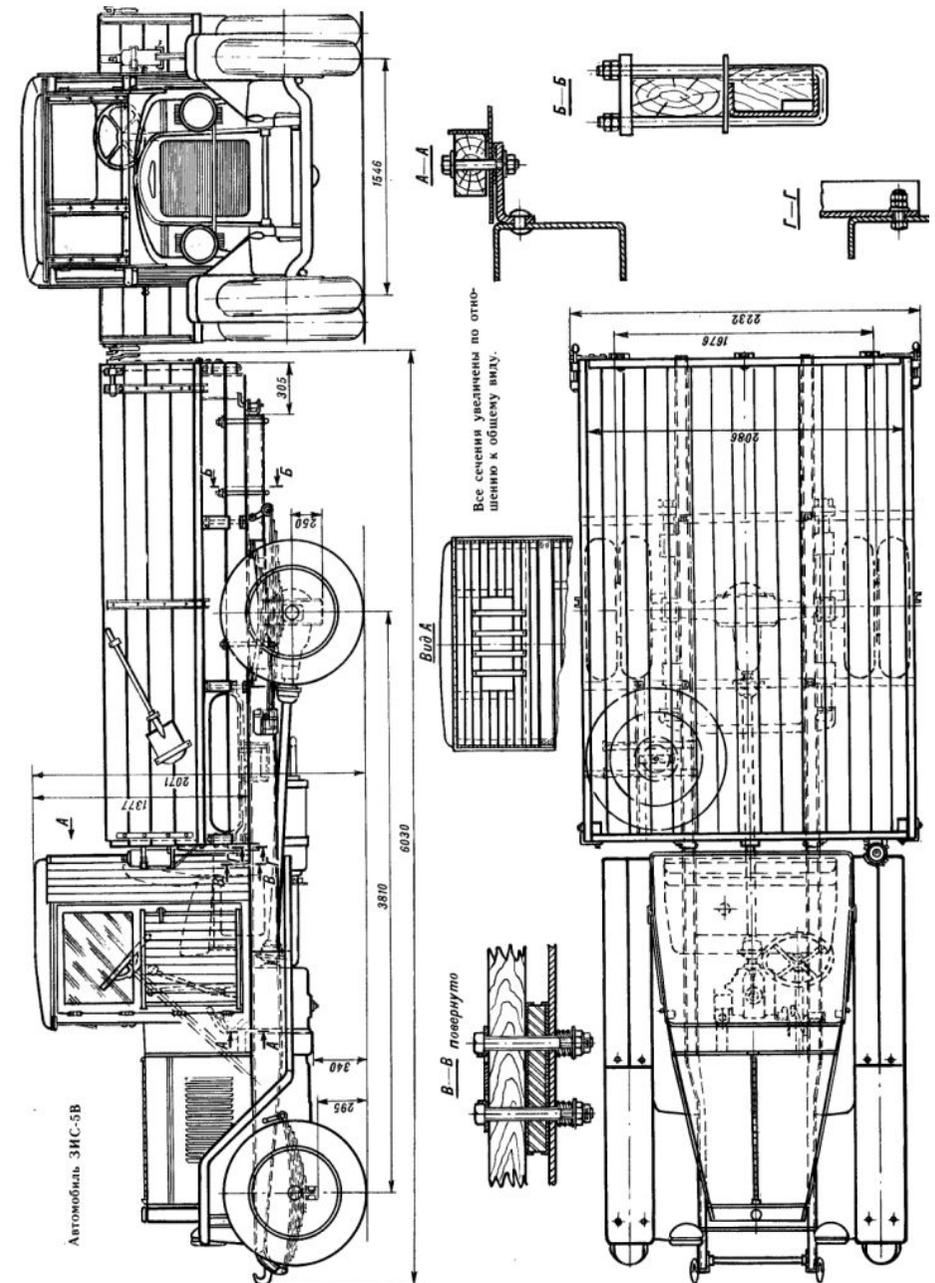
На занятиях радиокружка. Руководитель – В.Юшкетов. 1987 год.

превратить пустые комнаты в уютные кабинеты для ребячьего мастерства?! Впереди ещё много планов по превращению СЮТ в современный комплекс для юных конструкторов, для приобщения наших мальчишек к занятиям техническим творчеством. Будем надеяться, что им суждено сбыться!



На городских соревнованиях радиолюбителей. 1990 г.

В. В. ЧУРИН, педагог СЮТ



рию в кратчайшие сроки.

Конструкция машины была классической — лонжеронная рама, полуэллиптические рессоры, передний мост несколько сдвинут вперед. Кабина — прямоугольная, деревянная, обитая жостью. Привод тормозов — механический, двигатель — шестицилиндровый мощностью 73 л.с. при 2300 об/мин.

Выпуск автомобилей постоянно наращивался. В первый месяц собирали по шесть-семь машин в день, затем — десятками и сотнями. Грузовик хорошо себя зарекомендовал на бездорожье, быстро завоевал репутацию неприхотливой и надежной техники. Грузили на ЗИС-5, как правило, четыре-пять тонн, хотя рассчитан он был на три. И перевозил он груз спокойно, без надрыва.

Популярными «трехтонки» были и в Красной Армии, где к июню 1941 года их насчитывалось 104 тысячи.

С началом Великой Отечественной войны потребность в ЗИС-5 резко возросла — в первую очередь потому, что он мог служить тягачом полковых и дивизионных пушек. Но 10 октября 1941 года, когда враг вплотную подошел к столице, Государственный комитет обороны принял решение срочно перебазировать промышленные предприятия Москвы в глубокий тыл. Через пять дней ЗИС получил приказ эвакуироваться, и 15 октября в 19 часов

его сборочные линии остановились. Оснащение цехов, станки, материалы вместе с обслуживающими их рабочими были направлены в Ульяновск, Миасс, Шадринск и Челябинск — всего 7708 вагонов и платформ с 12800 единицами оборудования.

Когда враг был отброшен от столицы, ЗИС возобновил производство автомобилей. С июня 1942 года с конвейера снова стали сходить «трехтонки» в упрощенном варианте военного времени — модели ЗИС-5В.

ЗИС-5В, выпускаемый в условиях военного времени, когда все материалы дефицитны, а жизнь автомобиля коротка, стал значительно проще базовой модели. Деревянный каркас кабины вместо жести обшивался деревянными рейками; красивой формы круглые крылья уступили место плоским, сваренным из стального листа; рулевое колесо получило деревянную обкладку, вместо двух фар осталась лишь левая, а механические тормоза теперь действовали только на задние колеса. Кузов стали делать лишь с одним — задним — откидным бортом. Но все эти упрощения не означали ухудшения параметров автомобиля. Напротив, он сохранил все те качества, за которые его любили шоферы, хотя, скажем, особым комфортом ЗИС-5В не отличался — был без амортизаторов в подвеске, без обогрева кабины, да и вентиляция осуществ-

тических реформ когда многое рушилось в нашей стране, но создавалось и другое. В 1999 году СЮТ была выдворена из здания

старой 7-й школы и была вынуждена переехать в полуподвальное помещение обычного жилого многоквартирного дома.

Все её оборудование было передано образованной гимназии и, в конце концов, большая его часть оказалась разломанной и уничтоженной.



Золотые годы станции. Мастерская картингистов.



Встреча с бывшим кружковцем СЮТ С.Мельниковым. 1987 г. Первый сидящий слева — В.Лумпов — ныне чемпион мира по ледовому спидвею.

надеяться, окончательное место нахождения. Ей было выделено здание бывшего дома ребёнка по улице К.Маркса. Сколько трудов пришлось вложить работникам станции, чтобы сделать ремонт,

(Продолжение на странице 36)

ИЗ ИСТОРИИ

Чем мы богаты

«Да, детская техническая станция - хорошая штука! Но только тогда она, по моему, хороша, когда направлена на встречу индивидуальному детскому запросу по линии искаательства, изобретательства, иначе она обратится в массовое простое обучение чему-нибудь. Детскую техническую станцию по идее считаю очень полезной для ребят...»

К. Э. Циолковский

1969 год. На основании решения исполкома областного совета от 5 августа в городе Слободском открылась станция юных техников.

В кружках тогда занималось 225 учащихся. Начиная с 1970-1971 учебного года, станция начала активную творческую деятельность.

Буквально за несколько лет своего существования она сплотила вокруг себя большую часть мальчишек школьного возраста. Не секрет, что в учреждения такого рода ходят в основном наши мальчишки - сорванцы, подростки, которые зачастую мечтают о скорости. Сейчас нам, слобожанам, пожалуй, остается только вспомнить что же это за такая машина - карт? А многим малышам неизвестно даже это слово. Хотя период расцвета этого технического вида спорта приходится на 70-80-е годы, когда на СЮТ функционировал кружок картингистов.

Мальчишки могли проявить своё мужество, знание, умение чувствовать свою машину: вовремя отрегулировать, устранить неполадки, рассчитать характеристики. О том, как бурно в нашей области развивался этот технический вид спорта, можно проследить, просматривая публикации о спортивных соревнованиях районных и областных газет. В этот же период в нашем городе были открыты филиалы СЮТ. Один - на втором рабочем поселке, другой - в микрорайоне пр.Гагарина. Для многих ребят СЮТ тогда стала родным домом, а детское увлечение переросло в будущую профессию.

В 1987 году наша СЮТ была признана второй станцией юных техников на всём Северо-западе России.

Но в жизни станции были и трудные годы. Они совпали с так называемым временем демокра-

(Продолжение на странице 35)

влялась через приоткрытое ветровое или опущенные боковые стекла. Поэтому зимой в кабине было холодно, летом — жарко и пыльно. Механические тормоза требовали больших усилий, а эффективность их оставляла желать лучшего. Зато очень важным качеством конструкции являлось то, что большинство из 4,5 тысячи его деталей имели такие пропорции, что сломать их было можно только при очень уж грубом и неумелом обращении. Более того, конструкция «трехтонки» позволяла разобрать машину с минимальным количеством инструмента. Поэтому вполне реальны такие вот рассказы старых водителей: «Помнится, зимой под Сталинградом, в ночном рейде, наткнулась моя машина на срезанное снарядам дерево, и рама деформировалась. Сняли мы с нее кузов, кабину, двигатель и прочие агрегаты и перебросили на другую. Работали при сорокаградусном морозе по два-три часа в день и в течение недели поставили ЗИС на ход. Попробуйте сейчас за этот срок в таких условиях разобрать автомобиль на запчасти, а потом собрать!..»

Особой похвалы заслуживало «сердце» грузовика — рядная «шестерка» рабочим объемом 5555 куб.см и мощностью уже 76 л. с. (при 2400 об/мин). Двигатель был надежен и неприхотлив к горючему, отлично заводился зимой, хотя и здесь нужна была

сноровка. Старые водители вспоминали: «Свечи вывернешь, в цилиндры плеснешь по несколько капель бензина, потом завертываешь, и тут не зевай — заводной рукояткой с полуоборота! В сильные морозы в холодный радиатор воды, конечно, не зальешь — сразу «прихватит», так додумались: снимали патрубок, соединяющий радиатор и двигатель, и воду заливали прямо в блок». Эксплуатационные качества ЗИС-5В применительно к военному времени положительно оценили и немецкие специалисты, испытывавшие захваченные «трехтонки». Они отметили не только простоту и надежность конструкции, но и высокую ремонтпригодность и отличную проходимость.

ЗИС-5В, завершив свой боевой путь, долгое время оставался на конвейере — Миасский автозавод выпускал его до 1958 года. Уральские автостроители постоянно совершенствовали грузовик.

ЗИС-5В в военное время использовался в основном как грузовик универсального назначения, но достаточно широко применялись и бензовозы, ремонтные летучки и специальные фургоны на его базе. В послевоенные годы демобилизованная «трехтонка» освоила множество гражданских специальностей. Это были пожарные автомобили, самосвалы, автотраны, мусоровозы, битумовозы и множество других специальных

(Продолжение на странице 8)

Сделаем модель ЗИС-5 САМИ!



Эту модель вы легко можете сделать самостоятельно, вместе с братом или с кем-то из взрослых.

Для успешной работы вам понадобятся:

- картон;
- бумага;
- клей (лучше всего «Момент»);
- фанера;
- краски (лучше масляные или быстросохнущие эмали);
- полоски резины.

На следующих страницах вы найдёте детальные технологические карты последовательности действий по изготовлению модели. ➡

Эти карты созданы педагогом СЮТ, руководителем объединения «Начальное техническое моделирование» Любовью Валентиновной Буториной. Она предоставила их альманаху из большой коллекции собственных разработок.

(Начало на странице 7)

машин. В эксплуатации они находились до середины семидесятых годов. Сейчас их нет. Один образцово отреставрированный ЗИС-

5В, установлен как памятник на автозаводе имени Лихачева.

(Из журнала «Моделист—Конструктор»)

УЖЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ...



Эдуард Огорельцев
В середине 80-х годов XX века занимался на станции юных техников в кружке картингистов...

1985 год. Соревнования школьников г.Слободского по мотокроссу на личных мопедах. Сютовец Эдик Огорельцев выделен кругом.



Эдуард Огорельцев — в первом ряду крайний слева (сидит).

Команда – Чемпион России
по классическому ралли 2004 года



Девятая « ПЕРВАЯ СТУПЕНЬКА »

Уже девятый раз появляется на свет обще-городской сборник сочинений, стихов, рассказов и других жанров литературно-публицистических произведений учащихся школ Слободского. Он носит название «Первая ступенька». Это — издание Станции юных техников. Ныне оно посвящено Году Учителя. Но здесь не только материалы о школе, о любимых педагогах. Мы публикуем всё, что посчитали самым лучшим среди попавших к нам детских работ за последние полгода.



З. П. Сергеева, руководитель кружка «Юный журналист» СЮТ

Red Alert 2

GAMES-CLUB

Red Alert 2 - интересная игра. В ней враждуют Советские войска и войска Альянса. В этой игре много миссий. Так же, если играть в Red alert 2 в сражении, то там можно будет не только строить обычные здания, но и супер оружие. Например у войск СССР — это ядерная ракета и железный отражатель, а у Альянса — гроза и хроносфера. Ядерную ракету можно запустить на вражескую базу, а железный отражатель — на танки и они будут неуязвимыми на короткое время. Грозу тоже можно послать на вражескую базу, а хроносферой можно телепортировать танки, но людей — ни в коем случае, иначе они погибнут.

Самый сильный танк у СССР — «Апокалипсис». У него хорошая пуленепробиваемость и атака, ещё он атакует воздушные цели. =) Также у СССР есть дирижабль «Киров», он передвигается по воздуху. Его тип атаки — как у бомбардировка. Он атакует очень сильно. У Альянса самый сильный танк «Призма». Он чрезвычайно сильный и атакует издалека. Но его минус в том, что у него очень слабая броня и его легко уничтожить. =(

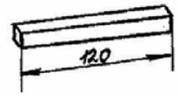
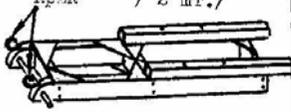
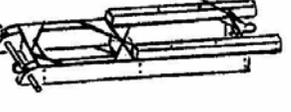


Ильдар АРАСЛАНОВ, (СЮТ, «Компьютерные технологии в издательском деле»), школа №14, 6-а класс

Модель ЗИС-5В Технологическая карта № 1. Изготовление рамы.

МОДЕЛЬ. З. И. С. - 5. В. . Технологическая карта № 1. Изготовление рамы.		
ЭСКИЗ	ОПЕРАЦИЯ	материалы, инструменты, приспособления
№1. ЛОНЖЕРОНЫ / 2 шт. / /боковые части рамы/ 	1. заготовить лонжероны согласно заданным размерам 2. обработать заготовки	1. заготовка-дерев. рейка сечением 3 х 8 2. плотницкий угольник 3. карандаш 4. лобзик или шлифовка 5. шкурка
№2. Лонжерон 	1. разметить согласно заданным размерам центр отверстия под переднюю круглую поперечину рамы 2. проткнуть отверстие в обеих заготовках лонжеронов	1. треугольник 2. шило Ø 1,2 мм
№3. Лонжерон 	1. обработать передний верхний угол : прилатать углу округлую форму /заготовки д.б. соединены вместе/	1. напильник 2. тиски
№4. ПОПЕРЕЧИНЫ рамы / 4 шт. / а/ передняя круглая /1 шт/ б/ поперечины /3 шт/ 	1. заготовить поперечины согласно заданным размерам 2. обработать заготовки	1. а/заготовка-металл проволока- Ø 1,2; L=45мм б/заготовка-деревянная рейка сечением 3 х 8 2. плотницкий угольник 3. карандаш 4. лобзик или шлифовка 5. шкурка 6. бокорезы /для откусывания проволоки/ 7. молоток /для правки заготовки передней круглой поперечины / 8. наковальня
№5. Соединение деталей 	1. собрать детали рамы -вклеить и закрепить деревянные поперечины между лонжеронами согласно эскиза -вставить переднюю круглую поперечину в отверстия лонжеронов	1. клей 2. плотницкий угольник /для параллельного вклеивания поперечин/ 3. материалы и инструменты для крепления поперечин к лонжеронам подработать самостоятельно

Продолжение. Начало на с.9

<p>№6. Косынки</p> 	<p>1.заготовить косынки /16 шт./ -нарисовать квадрат 16 x 16 /8 шт./ -вырезать по контуру -разрезать по диагонали</p> <p>2.приклеить косынки к верхней и нижней сторонам рамы согласно эскизу</p>	<p>1.заготовка-картон 2.треугольник 3.карандаш 4.ножницы 5.клей</p>
<p>№7.Брус пол кузова /2 шт./</p> 	<p>1.заготовить детали согласно заданным размерам</p> <p>2.обработать детали</p>	<p>1.заготовка-дерев. рейка сечением 3 x 5 2.плотницкий угольник 3.карандаш 4.лобзик или шлифовка 5.шкурка</p>
<p>№8.Соединение деталей бруса</p> 	<p>1.приклеить и закрепить оба бруса к раме</p>	<p>1.клей 2.материалы и инструменты для крепления подобрать самостоятельно</p>
<p>№9.Передний буксирный крюк /2 шт./</p> 	<p>1.заготовить</p> <p>2.закрепить в раме</p>	<p>материалы и инструменты для изготовления и крепления подобрать самостоятельно</p> <p>Н-р, для изготовления крюка можно использовать английские булавки /</p>
<p>№10.Задний буксирный крюк</p> 	<p>1.изготовить</p> <p>2.закрепить к задней поперечине рамы</p>	<p>1.материалы и инструменты для изготовления и крепления подобрать самостоятельно</p>



помощника в работе, и используются понятием «Я + компьютер = Компания, но без компьютерной мании».

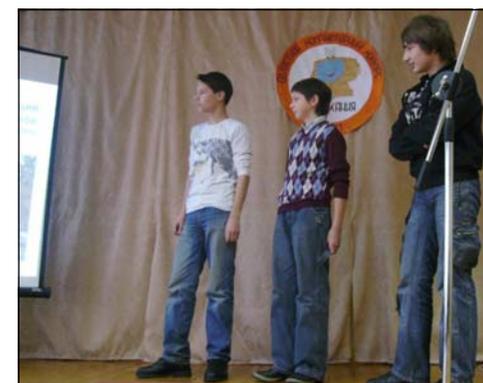
Именно под таким девизом в конце прошлого года в здании СЮТ прошел третий общегородской компьютерный конкурс среди учащихся среднего возраста «Компания». Здесь самые «продвинутые» в компьютерной подготовке показали свои умения в овладении программами, применяемыми профессионалами. Кроме того, участники соревновались и в знаниях компьютерного «железа», т.е. составляющих компьютера и системного блока.

В итоге, из пяти команд-участниц победителем оказалась команда Станции юных техников.

С. Терещенко,
руководитель компьютерных объединений СЮТ
Фото: С. Блинова

Команда СЮТ заняла 4-е место на областном компьютерном конкурсе

Команда СЮТ участвовала в областных соревнованиях «Компании»-2010. Областной центр детского (юношеского) технического творчества собрал на эти состязания восемь наиболее сильных команд нашего края. Слободскую СЮТ представляли Илья Кормщиков, Тимофей Смаль и Максим Чеглаков. И вот, результат — четвертое место и диплом за особые старания.





Один из судей конкурса — Ваня Чеглаков. Недавно он, по официальным результатам, стал вторым сильнейшим в области компьютерным «докой».

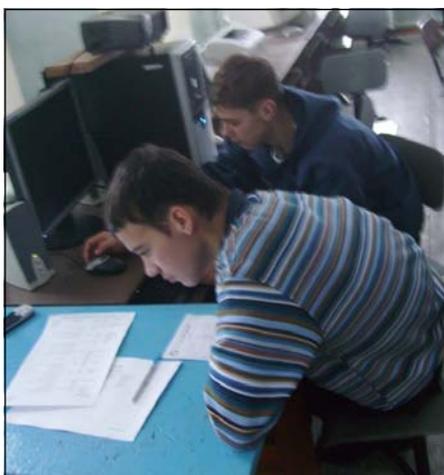
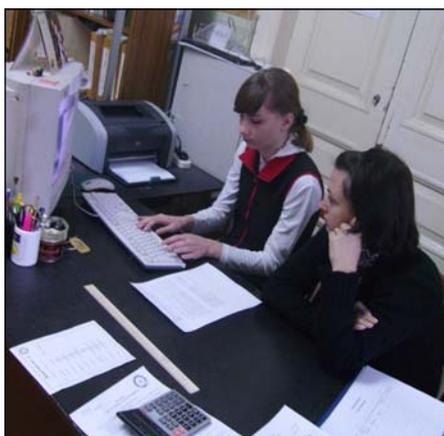


Кирилл Копылов (слева) — один из сильнейших учеников гимназии, кружковец СЮТ, тоже судья, на техническом, одном из сложнейших этапов конкурса.

кинематографисты, полиграфисты и издатели, дизайнеры и фотохудожники. Список этот можно продолжать и далее.

И везде, во всех сферах, где применяется компьютер, есть особые компьютерные программы, позволяющие что-то делать, а если более точно, работать. Вот эти возможности современных ЭВМ, возможности

(Продолжение на странице 31)

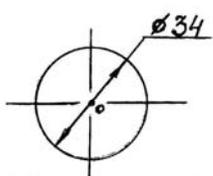
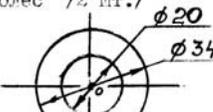
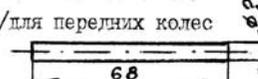
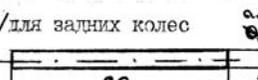
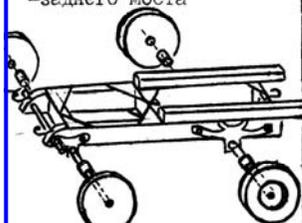
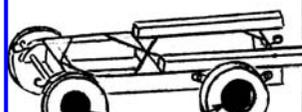


работники и учителя, криминалисты и музейные эксперты, библиотекари и

Модель ЗИС-5В Технологическая карта № 2. Изготовление шасси.

ЭСКИЗ	ОПЕРАЦИЯ	материалы, инструменты, приспособления
<p>№1.РЕССОРЫ</p> <p>а/переднего моста /2 шт/</p> <p>б/заднего моста /2шт/</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.изготовить рессоры переднего моста /работа с шаблоном/ 2.изготовить рессоры заднего моста /работа с шаблоном/ 3.проткнуть отверстия для крепления к раме для оси с колесами 4.просверлить отверстие под ось во всех рессорах -определить диаметр осей для колес у вашей модели -определить диаметр сверла для просверливания отверстий под ось, если учесть, что ось должна свободно вращаться в этих отверстиях 5.обработать отверстия под оси 	<ol style="list-style-type: none"> 1.заготовка для рессор-целлулоид материал для изготовления рессор можете подобрать самостоятельно/ 2.шаблон рессор переднего моста 3.шаблон рессор заднего моста 4.карандаш 5.ножницы 6.пило 7.дрель, сверло \varnothing -? 8.напиль
<p>№2.Крепление рессор переднего моста к раме</p> <p>втулки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.заготовить фиксирующие втулки /2 шт./ для крепления рессор к раме 2.нанести клей на рессору со стороны крепления к раме до отверстия под ось 3.надеть рессору через отверстие на переднюю круглую поперечину рамы 4.закрепить рессору к раме фиксирующей втулкой 5.закрепить рессору к раме через другое отверстие /способ крепления определить самостоятельно/ 6.закрепить аналогично вторую рессору переднего моста 	<ol style="list-style-type: none"> 1.заготовка для втулки-полихлорвиниловая трубка \varnothing - 1,2; L = 3 мм 2.клей "момент" 3.ножницы 4.материалы и инструменты для крепления рессор к раме определить самостоятельно
<p>№3.Крепление рессор заднего моста</p> <p>140</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.разметить на лонжеронах место расположения рессор заднего моста согласно эскиза 2.нанести клей на рессору заднего моста со стороны крепления к раме до отверстия под ось 3.закрепить рессору к раме через отверстия /способ крепления определить самостоятельно/ 4.закрепить аналогично вторую рессору заднего моста 	<ol style="list-style-type: none"> 1.карандаш 2.линейка 3.клей "момент" 4.материалы и инструменты для крепления рессор к раме определить самостоятельно
<p>№4.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.покрасить раму 	<ol style="list-style-type: none"> 1.нитрокраска /черная/ 2.кисточка

Продолжение. Начало на с.11

<p>№5. КОЛЕСА / 4 шт./</p> 	<ol style="list-style-type: none"> начертить по заданным размерам выпилить просверлить отверстие по оси -определить диаметр сверла если учесть, что ось должна крепко держаться в колесе обработать детали колес 	<ol style="list-style-type: none"> заготовка-фанера 5 мм пируль шило лобзик струбцина дрель, сверло ϕ - ? напильник шкурка
<p>№6. Наклейки для задних колес / 2 шт./</p> 	<ol style="list-style-type: none"> начертить по заданным размерам выпилить по внешнему контуру выпилить по внутреннему контуру обработать детали 	<ol style="list-style-type: none"> заготовка-фанера 3 мм пируль шило лобзик струбцина шкурка
<p>№7. Колеса /соединение деталей/</p> 	<ol style="list-style-type: none"> склеить детали задних колес покрасить все колеса высушить надеть на все колеса резиновый бандаж 	<ol style="list-style-type: none"> клей нитрокраска /черная/ кисточка заготовка под резиновый бандаж - кольца от велосипедной камеры
<p>№8. Ось для колес / 2 шт./</p> <p>а/ для передних колес</p>  <p>б/ для задних колес</p> 	<ol style="list-style-type: none"> отпилить заготовки согласно заданным размерам выправить заготовки обработать срезы 	<ol style="list-style-type: none"> заготовка-стальная проволока, ϕ - определить самостоятельно линейка ножовка по металлу тиски наковальня молоток напильник по металлу
<p>№9. ШАССИ /сборка деталей/</p> <p>-переднего моста -заднего моста</p> 	<ol style="list-style-type: none"> собрать детали переднего моста -войти соответствующую ось в отверстие переднего колеса -надеть распорную втулку -вставить ось с колесом и втулкой в отверстия рессор -надеть вторую распор. втулку -войти ось в отверстие другого переднего колеса собрать аналогично детали заднего моста 	<ol style="list-style-type: none"> молоток заготовка под втулки - полихлорвиниловая трубка ϕ втулки д.б. таким, чтобы она свободно одевалась на ось L=10 мм /для переднего моста/ -2 шт. L=13 мм /для заднего моста/ -2 шт.
<p>№10. ДИСКИ колес / 4 шт./</p> 	<ol style="list-style-type: none"> ПОДУМАТЬ! И предложить свой вариант конструкции дисков. изготовить диски приклеить диски к колесам 	<ol style="list-style-type: none"> материал для изготовления дисков подобрать самостоятельно инструменты для изготовления дисков подобрать самостоятельно клей

МИР КОМПЬЮТЕРОВ

«Компания» или «Компмания»?



есть два совершенно разных понятия: «Компмания» (т.е. компьютерная мания, что-то вроде болезни, компьютерной зависимости) и «Компания» (я + компьютер = компания), где компьютер – помощник в работе. Да, да, именно в работе. Например, в подготовке уроков. Ну, и так далее...

Вы можете сказать: «И что так далее? Что можно делать на компьютере? Набирать тексты да вставлять в Word картинки»? Далеко не так! Современные профессии компьютера многочисленны, сфера его применения огромна! Без компьютера сегодня не обходятся бухгалтеры и экономисты, военные и МЧС, медицинские

(Продолжение на странице 30)

Вы скажете: фу, какие-то компьютерные конкурсы!? И зачем они? И так от компьютеров детям житья нет. Одни игры на уме...

В чем-то вы будете правы. Но только в чем-то.... Потому, что

ВЫСТАВКИ

Новые работы кружковцев

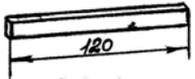
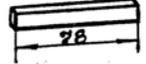
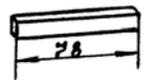
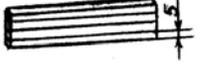
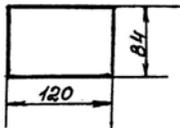
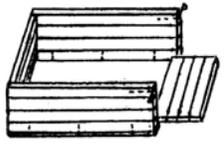
В ряду мероприятий, посвящённых Великой Победе, стало и проведение выставки моделей, созданных кружковцами СЮТ к знаменательной дате. Здесь, за стеклами подсвечиваемых витрин, расположились лучшие их работы – модели знаменитых полторок, боевых самолётов, кораблей, на которых их прадеды отстаивали независимость Родины.

Впереди – организация и проведение выставки СЮТ в Областном центре детского (юношеского) технического творчества (г.Киров).

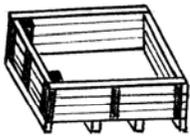
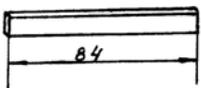
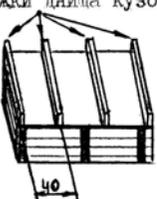
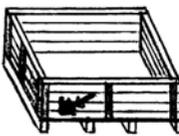
Одни из экспонатов выставки



Модель ЗИС-5В Технологическая карта № 3. Изготовление кузова.

ЭСКИЗ	ОПЕРАЦИЯ	материалы, инструменты, приспособления
<p>№1. Деревянные рейки а/для боковых бортов /8шт/ </p> <p>б/для переднего борта/4шт/ </p> <p>в/для заднего борта /4шт/ </p>	<p>1.заготовить деревянные рейки для бортов кузова</p> <p>2.обработать заготовки</p>	<p>1.заготовка-деревянная рейка сечением 3 х 5</p> <p>2.карандаш</p> <p>3.линейка</p> <p>4.шлифовка или лобзик</p> <p>5.шкурка</p>
<p>№2.Боковой борт / 2 шт./ </p>	<p>1.склеить деревянные рейки согласно эскиза</p> <p>2.внсушить</p> <p>3.обработать деталь</p>	<p>1.клей</p> <p>2.шкурка</p>
<p>№3.Передний и задний борта </p>	<p>1.склеить деревянные рейки согласно эскиза</p> <p>-переднего борта</p> <p>-заднего борта</p> <p>2.внсушить</p> <p>3.обработать деталь</p>	<p>1.клей</p> <p>2.шкурка</p>
<p>№4.Основание /днище/ кузова </p>	<p>1.начертить по заданным размерам</p> <p>2.выпилить</p> <p>3.обработать деталь</p>	<p>1.заготовка-фанера 3 мм</p> <p>2.треугольник</p> <p>3.карандаш</p> <p>4.лобзик</p> <p>5.струбцина</p> <p>6.шкурка</p>
<p>№5.Соединение деталей </p>	<p>1.собрать детали кузова –приклеить и закрепить борта к основанию и между собой</p> <p>2.внсушить кузов</p> <p>3.ПОДУМАТЬ!</p> <p><u>И разработать такую конструкцию кузова, чтобы задний борт откидывался.</u></p> <p><u>Какие материалы и инструменты будут необходимы при работе?</u></p>	<p>1.клей</p> <p>2.материалы и инструменты для крепления деталей кузова</p> <p>подобрать самостоятельно</p>

Продолжение. Начало на с.13

<p>№6.Стяжки бортов кузова</p> 	<p>1.рассмотреть чертеж /стяжки бортов кузова/ 2.изготовить стяжки 3.приклеить стяжки согласно чертежа</p>	<p>1.материалы и инструменты для изготовления стяжек подобрать самостоятельно 2.клей</p>
<p>№7.Стяжки днища кузова /4 шт./</p> 	<p>1.заготовить детали 2.обработать детали</p>	<p>1.заготовка-деревянная рейка сечением 3 х 5 2.карандаш 3.лобзик или шлифовка 4.шкурка</p>
<p>№8.Соединение деталей стяжки днища кузова</p> 	<p>1.приклеить поперечины к основанию кузова согласно эскиза 2.высушить</p>	<p>1.клей 2.плотничный угольник 3.карандаш</p>
<p>№9.Мелкие детали кузова -огнетушитель -лопата -запасное колесо</p>	<p>1.рассмотреть чертеж,рисунок /мелкие детали кузова/ 2.ПОЛУМАТЬ и изготовить мелкие детали своей конструкции. 3.закрепить мелкие детали к кузову. -огнетушитель следует закрепить после покраски кузова -определить самостоятельно способ крепления</p>	<p>1.материалы и инструменты для изготовления мелких деталей 2.материалы и инструменты для крепления мелких деталей</p>
<p>№10.</p> 	<p>1.покрасить кузов 2.высушить</p>	<p>1.нитрокраска -темнозеленая 2.кисточка</p>
<p>рек.Вы можете разработать свой вариант конструкции изготовления кузова./Н-р,из картона/.</p>		

ЭСТАФЕТА

Так боролись за ПОБЕДУ



го пневматического пистолета, попасть гранатой по «танку» – большому металлическому ящику, перенести «раненного» товарища в безопасное место – и всё это за минимальное время. В итоге победителем стала команда 14-й школы, второе и

К 65-летию Великой Победы Станция юных техников проводит целый ряд мероприятий.

Одним из них стала городская военизированная эстафета, прошедшая 24 апреля на территории станции. Учащиеся 5-6классов школ города в составе семи команд состязались в умении преодолевать различные препятствия – проползти с «ящиком боеприпасов» под рядами «колючей проволоки», ловко пробежать по упавшему бревну и автопокрышкам, подтянуться на перекладине, поднять груз, сделать три метких выстрела по мишени из настояще-



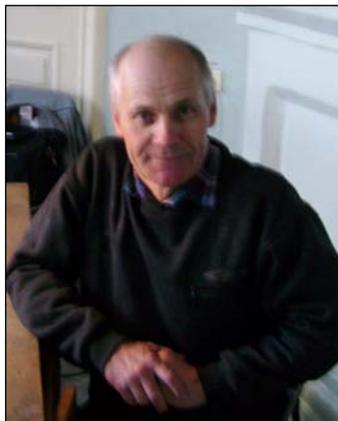
третье места заняли, соответственно, команда гимназии и сборная команда школы №5. Отдельным пунктом военизированной эстафеты стала викторина по истории Великой отечественной войны, в которой наиболее сильной оказалась команда лица.

А. В. Малыгина, педагог-организатор СЮТ

РАДИОТЕХНИК

Думаю, что вначале всё должно быть просто...

Только что прошли соревнования школьников-радиолюбителей. На них были приглашены и команды школ района. Ребятам были предложены три конкурса – «Лучший теоретик», «Лучший практик», «Лучший конструктор». Из пяти команд, принявших участие в соревнованиях (лицей, гимназия, СОШ №7, СОШ с.Ильинское, СОШ с.Шестаково) победителем были признаны ребята из с.Ильинского



Соревнования идут в радиотехническом кружке СЮТ.

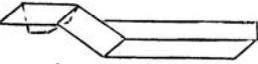
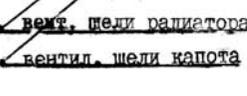
(педагог – В.Г.Васильевых), второе место заняла школа №7, третье – команда лицейя. Кроме командного зачёта, подводились и результаты в личном первенстве. Диплом за первое место в нём присуждён Николаю Богданову (с.Ильинское).

Г. Н. СИМОНОВ, руководитель объединения «Юный радиотехник» СЮТ

Модель ЗИС-5В Технологическая карта № 4. Изготовление кабины, капота с радиатором, крыльев, подножек. Соединение деталей.

ЭСКИЗ	ОПЕРАЦИЯ	материалы, инструменты, приспособления
№1. Сиденье 	1. работа с шаблоном 2. согнуть заготовку согласно эскиза	1. заготовка-цветная бумага / черная/ 2. шаблон 3. карандаш 4. линейка 5. ножницы
№2. Кабина 	1. работа с шаблоном /заготовку не склеивать/ 2. приклеить задний клапан сиденья к задней стенке кабины 3. склеить кабину 4. приклеить нижний клапан сиденья к основанию кабины /НАД ОБОРУДОВАНИЕМ ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ КАБИНЫ ПОДУМАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО/	1. заготовка-картон 2. шаблон кабины 3. карандаш 4. линейка 5. ножницы 6. клей
№3. Крыша 	1. работа с шаблоном 2. склеить заготовку	1. заготовка-картон 2. шаблон 3. линейка 4. ножницы 5. клей
№4. Соединение деталей 	1. приклеить крышу к кабине	1. клей
№5. Накладки кабины /имитация обшивки деревянными рейками/ 	1. работа с шаблоном 2. сделать на заготовках имитацию деревянных реек согласно шаблона /надрезн/	1. заготовка-картон 2. карандаш 3. линейка 4. ножницы 5. нож
а/ задняя накладка б/ дверки /2 шт./ 		
№6. Соединение деталей 	1. согнуть заднюю накладку кабины согласно эскиза 2. приклеить заднюю накладку 3. приклеить накладки дверок	1. клей

Продолжение. Начало на с.13

№7. Капот 	1. работа с шаблоном 2. склеить заготовку	1. заготовка-картон 2. шаблон 3. карандаш 4. линейка 5. ножницы 6. клей
№8. Радиатор 	1. работа с шаблоном 2. выпилить по контуру 3. обработать деталь	1. заготовка-фанера 3 мм 2. шаблон 3. карандаш 4. лобзик 5. струбцина 6. шкурка
№9. Соединение деталей  <p>капот шарниры радиатор</p>	1. приклеить радиатор к капоту 2. приклеить капот к кабине 3. сделать имитацию шарниров капота /и-р, приклеить заготовку от спички/	1. клей
№10. Подножки /2 шт./ 	1. работа с шаблоном	1. заготовка-картон 2. шаблон 3. карандаш 4. линейка 5. ножницы
№11. Крылья /2 шт./ 	1. работа с шаблоном	1. заготовка-картон 2. шаблон 3. карандаш 4. линейка 5. ножницы
№12. Соединение деталей.  <p>/ 2 шт. /</p>	1. приклеить крыло к подножке	1. клей
№13. Соединение деталей 	1. приклеить подножки с крыльями	1. клей
№14.  <p>вент. щели радиатора вентил. щели капота</p>	1. покрасить изделие 2. высушить 3. сделать имитацию вентиляционных щелей капота /с обеих сторон/ - вентиляционных щелей радиатора	1. нитрокраска-темнозеленая нитрокраска-черная /для подножек/ 2. кисточка 3. материалы и инструменты для изготовления вентил. щелей определять самостоятельно

И НА СУШЕ...



класс, гимназия).

Вообще, возраст моих подопечных в кружке — 3-8 класс, всего ходит около 30 человек. Модели изготавливаются по принципу: «От простого к сложному», начиная с изделий из картона и заканчивая более сложны-

Автомодели — как с конвейера

Вот уже девятый год веду автомобильный кружок Станции юных техников. За это время у нас прошло много интересных событий. Но сегодня о том, что было в кружке совсем недавно...

В феврале в СЮТ состоялись соревнования по радиоуправляемым моделям. Ребята приносили свои личные. Более 15 машин проходили достаточно сложную трассу с различными элементами: змейка, ворота, эстакада (горка), карман (заезд задним ходом), гараж, узкий коридор, стоп-линия. Требовались умения управлять машиной с ручного пульта, точность, глазомер, внимательность. Соревнования прошли со спортивным азартом, ребята остались довольны. Победителем стал сютовец Кирилл Полудницин (7-й

ми, с применением электродвигателей, пультов управлений (почти всё как у покупных). Сейчас готово уже 20 моделей разных видов автомобилей: спортивных, легковых и грузовых, внедорожников (как российских, так и зарубежных). Есть модели, которые можно назвать экспериментальными. Их ребята создают по собственному замыслу.

Знания, полученные в кружке, нужны будут ребятам и в обычной жизни, и для их будущей профессии.

Большой потенциал я вижу у Ромы Носырева, Ромы Шумайлова, Димы Бердинских, Максима Панишева.

О. В. ДОЛГИХ, руководитель автомобильного объединения СЮТ



Яхта! Своя! Пусть и... маленькая

Андрей Кушков (СОШ №5, 4-в класс) выбрал проект своей будущей моторной яхты здесь, в судомodelьном кружке. И сделал её модель, закончив отделку совсем недавно. А начал трудиться над ней в сентябре. По его словам, особенно сложными (и новыми) были операции с работой на токарном станке (точение спасательных кругов) и пайкой тонкого леерного ограждения яхты.

В НЕБЕСАХ...

И такое бывает...

Команда филиала СЮТ на городских соревнованиях по НТМ, которые состоялись в марте, заняла третье место. После городских, мы (команда из трёх человек) были приглашены для участия в областных. Здесь нужно было показать в движении кордовую модель автомобиля, корабля и планера. Мы заняли 11 место. Что ж, и такое бывает! Планер Алёши Кайсина в первой же попытке ударился о стену спортзала



и, к сожалению, сломался...

К нам, в филиал СЮТ, на Кирова, 27, регулярно ходит около 40 мальчишек 1-4 классов. Приходите и вы! Гарантирую: будет интересно!

Н. М. КНЯЗЕВ, руководитель объединения НТМ филиала Станции юных техников



Модель ЗИС-5В Технологическая карта № 5.

Изготовление крепёжной балки, фар. Соединение деталей.

ЭСКИЗ	ОПЕРАЦИЯ	материалы, инструменты, приспособления
№1. Крепёжная балка 	1. заготовить деталь 2. выгравировать деталь 3. выкрасить деталь	1. заготовка - медная проволока, \varnothing - 1 мм. 2. бокорезы 3. молоток 4. наковальня 5. нитрокраска / черная/ 6. кисточка
№2. Фары /2 шт./ 	1. изготовить фары своей конструкции 2. закрепить фары к крепёжной балке /способ крепления определить самостоятельно/	1. материалы для изготовления фар определить самостоятельно 2. инструменты для крепления фар определить самостоятельно
№3. 	1. разметить на обеих крыльях место крепления к крепёжной балке /см. эскиз/ /разметка примерная/ 2. проткнуть эти отверстия	1. карандаш 2. линейка 3. шило, \varnothing - 1 мм.
№4. Соединение деталей 	1. вставить крепёжную балку с фарами в отверстия крыльев 2. закрепить крылья к крепёжной балке фиксирующими втулками	1. заготовка для фиксации втулки - полихлорвиниловая трубка \varnothing - 1 мм, L = 3 мм /2шт./
№5. Соединение деталей 	1. приклеить кузов к брускам рамы 2. приклеить к раме кабину, капот, радиатор	1. клей
№6.	СДЕЛАТЬ СВОЮ РАБОТУ !	

РОДИТЕЛЯМ



Сегодня Станция юных техников – единственное в городе образовательное учреждение, где ваш ребёнок может заниматься техническим творчеством. Напомним, что при умелом подходе оно удачно сочетает в себе трудовое воспитание, формирование необходимых мальчику трудовых навыков, профориентацию. Оно может принести вашему сыну и огромное личное удовольствие. Ведь техническое творчество — это не только умение пилить, клеить, резать и т.д., оно включает в себя огромный комплекс знаний, умений и навыков и по организации своей деятельности через проектирование и решение конст-

Умелые руки вашего сына

рукторско–технологических задач. Оно помогает развивать деловые качества личности: целенаправленность, инициативность, самостоятельность, коммуникабельность, самоанализ, техническую компетентность. А это так необходимо для самореализации и выбора будущей профессии!

Те, кто любит заниматься техническим творчеством, достигают затем высокой производительности труда (за счет сформированности трудовых навыков, рационализаторства, изобретательства). А все начинается с детства! Те ребята, которые нашли себе занятие по душе, умеют организовать и свой досуг, свое свободное время. Их духовно-нравственный потенциал гораздо выше, чем у тех, которые предпочитают свободное времяпровождение.

Л. В. БУТОРИНА,
руководитель объединения начального
технического моделирования СЮТ



Моторный глиссер

Это уже другая настоящая лодка, создаваемая в судомодельном объединении СЮТ.

Её основные характеристики:

Длина—3,5 м

Ширина —1, 20 м

Скорость (ориентировочная) - 50 км./ч.

Чертежи лодки приведены в книге В.Д.Денисова «Спортивные и

моторные суда», издательство «ДОСААФ», 1971 г.

При выборе проекта были выдвинуты требования: лодка должна вмещать не менее 3 чел., мощность мотора — до 20 л.с., возможность буксировать лыжника, высокая остойчивость как на ходу, так и на стоянке, незначительная масса, возможность пере-

возки за автомобилем на прицепе, невысокие материальные затраты при строительстве.

Лодка находится в 80% стадии готовности.



НА ВОДЕ...

Первая лодка Сергея Блинова

- Сергей, почему ты решил делать свою лодку?

- Наверное для того, чтобы побыть на природе, на водоёме, порыбачить.

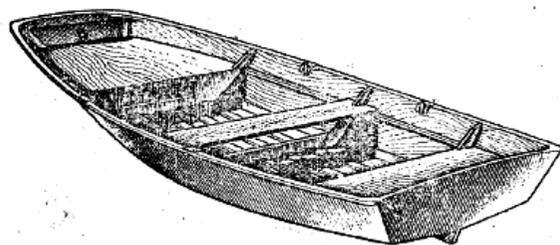
-Что ты уже освоил, в какой стадии готовности твоё изделие?

- Мне осталось совсем немного: закрыть днище фанерой, обтянуть стеклотканью и обработать эпоксидной смолой, покрасить, сделать вёсла. Научился я делать и понимать чертежи, собирать по своим чертежам (шаблонам) шпангоуты, клеить и выгибать из реек киль, собирать «скелет» лодки, обшивать его фанерой.

- Какие операции тебе показались наиболее



«Нам и лодку смастерить— не проблема!»



трудными, неясными?

- Поначалу было сложно с чертежами. Приходилось их даже переделывать. Ещё тяжело было с каркасом. Пришлось повозиться, чтобы правильно соединить шпангоуты с килем.

- Когда планируешь поплыть?

- Где-нибудь к середине июня...

(Чертёж лодки был опубликован в «ЮМИКС» №8)

← Руководитель проекта Сергея — В.В.Чурин



САМОЕ НАЧАЛО

Чертили, резали, клеили...



27 МАРТА на Станции юных техников состоялись городские соревнования по начальному техническому моделированию среди учащихся начальных классов общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования, посвящённые 65-летию Великой Победы. Участвовало шесть команд. Ребятам было предложено пройти четыре этапа. Первый, теоретический — техническая викторина. Далее нужно было собрать из элементов действующую модель светофора и вы-

чертить его принципиальную электрическую схему. Третий, практический, самый сложный, но и увлекательный — коллективно, всей командой изготовить из фанеры, металлических стержней и картона простейшую модель военного грузовика ЗИС-5В по чертежам и технологическим картам. И четвёртый этап — разгадать технический кроссворд. По итогам почти двухчасового конкурса победителем стала команда школы №7. Второе место заняла

(Продолжение на странице 20)

СДЕЛАЕМ С МАЛЫШАМИ

Транспорт для песочницы и огорода

Близится лето. Ваши младшие братья и сёстры скоро будут играть песочнице. Им пригодится маленькая тачка. Может быть и для маминого огорода.

Даже самым маленьким детям, увлеченно играющим каждый день в песочнице, через некоторое время становится недостаточно лишь ведерка с лопаткой и формочек для «выпечки» куличиков. Большое разнообразие в их хлопотливые занятия привносят различные автомобильчики и игрушечная техника. Но, как ни странно, еще большее удовольствие детям доставляют самодельные изделия, вроде вот такой деревянной мини-тачки, предложенной своим читателям журналом «Техник» (Германия). Изготовить ее не сложнее, чем сколотить обычный скворечник, тем более это вместе с родителями или старшими

ребятами в этом могут принимать посильное участие и малыши.

Материал

Для мини-тачки не придется приобретать специально какие-либо материалы или инструмент — окажется достаточным то, что найдется в каждом доме. Доски (или подходящей толщины фанера) для ручья пила-ножовка с молотком и несколько гвоздей — вот все, что потребуется для изготовления игрушки.

Из чего собирать?

Мини-тачка состоит всего из шести деталей: две боковины, представляющие



единое целое с ручками; днищевая часть, переходящая на фигурном конце в кронштейн колеса; передняя и задняя стенки и колесо. Все детали изготавливаются из досок толщиной 10 мм, и только днищевая панель — 20 мм.

Для облегчения получения фигурных боковин следует воспользоваться рисунком 2, который несложно скопировать на подготовленную (выструганную рубанком) поверхность досок (показана также схема объединения некоторых деталей на отдельных досках с целью их более экономного использования).

Изготовление

Боковины с ручками удобно комбинируются на одной доске и выпиливаются с ориентацией на приведенный на рисунке шаблон (некоторые отклонения допустимы, так как они никак не помешают последующей сборке).

Обе стенки могут быть получены также из одной доски, поскольку они не фигурные и образуются простым отпиливанием — с единственным требованием, чтобы у них была одинаковая ширина, равная ширине днищевой части.

Последнюю лучше разметить на одной доске с колесом, так как они должны быть несколько толще, чем остальные детали: колесо — чтобы меньше «проваливалось» в песок, а в днище предстоит сверлить отверстие под ось колеса. Фигурную сторону днища получают с помощью ножовки и последующей обработки крупнозернистой наждачной бумагой. Для отверстия под ось колеса не обязательно иметь коловорот или дрель — можно просто прожечь его раскаленным на газовой плите или костре гвоздем.

Таким же образом можно получить и колесо, и отверстие в нем.

Все деревянные заготовки тщательно обрабатываются и шлифуются наждачной бумагой, а затем окрашиваются масляными красками ярких цветов (например, оранжевой или красной).

Окончательная сборка выполняется на гвоздях или мелких шурупах.

Рис. 1. Мини-тачка:

1,2 — боковины; 3 — днище; 4 — передняя стенка; 5 — задняя стенка; 6 — колесо

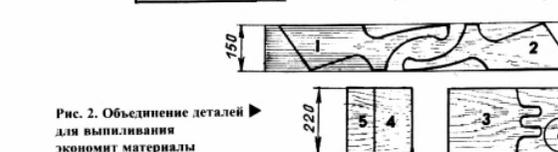
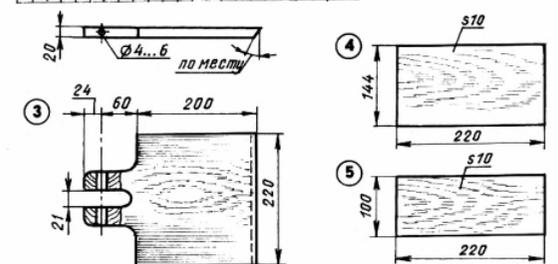
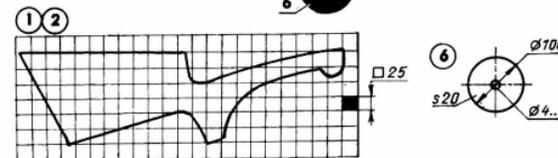
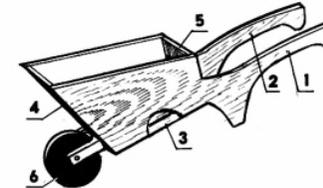


Рис. 2. Объединение деталей для выпиливания экономит материалы



команда пятой школы. Третье — лицеисты. Эти соревнования показали, насколько важна для ребят, для их будущей жизни техническая подготовка

(делать разметку, выпиливать, резать, клеить и т.д.), умение взаимодействовать в команде и распределять обязанности, да и просто «быть мужчиной». Высоко о роли и уровне соревнований высказались и родители, присутствовавшие на конкурсе.

С. Л. ТЕРЕЩЕНКО, педагог СЮТ