

Т.Г. МАРКОВА, учитель технологии и педагог дополнительного образования, руководитель студии Lego-проектирование ГБОУ «Школа № 2086», г. Москва  
Почетный работник общего образования РФ

# 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ ПОСВЯЩАЕМ

2020-й — год памяти и славы. Цель его проведения — сохранение исторической памяти и празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне.

В преддверии Дня Победы мы объявили школьный робототехнический конкурс на тему: «Военная техника».

Мы знаем, какой ценой завоевана победа в 1945 г. Почти в каждой семье трепетно хранятся фотографии, письма, извещения того времени. Наше современное поколение знает о войне по книгам и фильмам, рассказам наших бабушек и дедушек. Мы не испытали тех чувств, которые довелось испытать нашим близким и родным в те далекие боевые годы. Как выглядело «зерно» Победы? Какая техника была задействована на полях сражения 1941–1945 годов? Какова была ее роль в минувшей войне? Как нам, нынешнему поколению, почувствовать пульс военных лет, чтобы понять, какие испытания легли на плечи нашего народа. Чтобы ответить на эти вопросы мы провели исследование:

- посетили очно и заочно: музей 13-й Гвардейской дивизии, который находится в нашей школе, музей Советской Армии, Государственный Исторический музей;

- провели заочные экскурсии по местам боевой славы;

- посмотрели фильмы о Великой Отечественной войне;

- побеседовали с родственниками и ветеранами;

- пригласили ветеранов 13-й Гвардейской дивизии и провели «Уроки мужества»;

- собрали фото и видеоматериалы;

- узнали много интересного из документальных фильмов и рассказов о военном вооружении наших войск на телеканале «Звезда»;

- написали эссе на тему: «Роль моей семьи в Великой Отечественной Войне».



Нас интересовали самые разные сведения. Мы рассматривали и изучали боевые машины со всех сторон. Нам было интересно изучить механику и строение различных единиц военной техники. Пер-

вые шаги исследования мы проводили в студии, а затем начали работать удаленно, так как по всей стране был объявлен карантин. Каждый двигался в своем направлении, корректируя свою деятельность по электронной связи. Для участия в проекте мы привлекли к нашей работе учителей, родственников, друзей. В этот непростой период мы поняли, мы не одни! Проводя видео конференции в ZOOM, по Скайпу и в WhatsApp мы общались, советовались и находили нужные решения. Каждый из нас внес свою лепту в разработку этого проекта и тем самым приобщился к Великому празднику Победы.

### Арсений Волков, 8 лет

#### МОЯ ПРАБАБУШКА



Моя мама, с трудом сдерживая слезы, рассказывает мне о моей прабабушке, Кузьминой Клавдии Васильевне. Мне сложно представить, что пришлось пережить людям в войну, это такое горе. Мама говорит, что бабушка редко рассказывала о том, что она пережила. И особенно ценно, что я могу сейчас записывать

воспоминания о наших родных. Чтобы помнить. Не забывать!

В 1941 г., прямо перед началом войны, прабабушке исполнилось 17 лет, и она только закончила школу. В 1942 г. ее призвали на фронт, она успела закончить курсы шоферов. И до декабря 1945 г. она служила в Красной Армии, в войсках связи. Водила грузовик, знаменитую полуторку и прокладывала связь между подразделениями.



Мама рассказывала мне необыкновенные истории — как бабушка ложку потеряла (а без ложки солдат мог остаться голодным), как въезжали ее войска в только что отвоеванный город Сталинград, как однажды бабушка подняла целую роту, случайно уснув за дежурным пультом и чудом не попала под трибунал за провинность. Если честно, мне трудно верить во все это, хотя я и понимаю, что мама не обманывает меня, такие были времена. В прошлом году мы с сестрой и моими мамой и папой участвовали в шествии Бессмертного полка. Я думаю, что моя прабабушка рада, что мы о ней помним и очень ею гордимся.

### Леонид Антропов, 9 лет

Меня зовут Антропов Леонид, мне 9 лет. Живу в городе Москве, учусь в 3 «У» классе школы № 2086. Занимаюсь в кружке Lego-проектирование.



Недавно я собрал модели двух бронемашин, состоявших на вооружении Советской Армии во время Великой Отечественной войны. Эту технику я видел в парке «Патриот» и музее на Поклонной горе. Заинтересовался, почитал. А теперь хочу немного рассказать об этих боевых машинах.

#### Легкий танк БТ-7

Первые серийные машины БТ-7 были выпущены в 1935 г. В вооружение машины в основном входили: танковая пушка



и от 1 до 3 пулеметов. Экипаж состоял из трех человек. Эти танки участвовали в боях еще до Второй мировой войны. Они прошли боевое крещение в боях у озера Хасан, на Халкин-Голе и в Финской кампании. Танк отличался высокой маневренностью, но был не очень надежен и имел достаточно слабую защиту. Особенно очевидной проблема защиты стала во время Великой Отечественной войны. В прямом танковом бою БТ-7 не мог противостоять технике противника. Поэтому машина в основном использовалась для нанесения ударов из укрытий или поддержки действий пехоты. Всего было произведено больше пяти с половиной тысяч единиц танка и его модификаций.

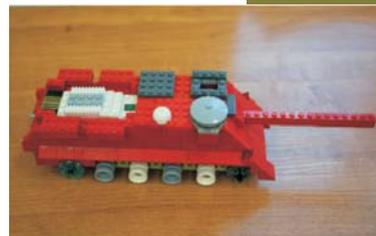
### ***Самоходная артиллерийская установка СУ-85***

Эта бронемашина была создана на базе среднего танка Т-34 и штурмового орудия СУ-122. В производство ее запустили в 1943 г. Установка вооружалась орудием калибра 85 мм, которое позволяло пробивать броню средних танков противника на дистанции до одного километра! А на меньшем расстоянии пробивалась лобовая, самая толстая броня тяжелых танков. Поэтому машина стала эффективным противотанковым оружием. Также она применялась для нанесения артиллерийских ударов. В общей



сложности было произведено чуть меньше двух с половиной тысяч СУ-85 и модификаций. Машина использовалась до окончания Великой Отечественной войны.

### **Алексей Карпов, 7 лет**



Я занимаюсь робототехникой первый год. Мне нравится работать в студии, потому что здесь я сразу включился в творческий процесс. Данная работа требует от нас творческой фантазии, воображения и интересных решений. Я могу создавать различные модели из конструктора Lego на основе тех знаний, которые получил в школе и в студии Lego-проекти-





рования. Военная тема мне очень близка, потому что я люблю собирать различные военные машины, самолеты, корабли. Сейчас я разрабатываю модель подводной лодки. Хочу представить вашему вниманию свои модели: танк, бронемашину, самолет и беспилотник. Модель танка движется с помощью смарт хаба, мотора и зубчатой передачи.

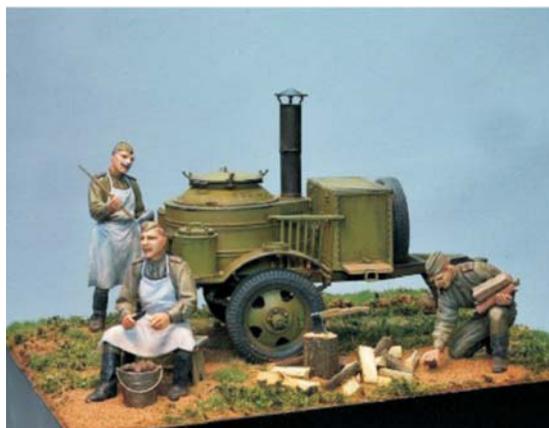
### Владимир Колобов, 9 лет



Мне было интересно окунуться в мир военной техники и механики. Я собрал модель мини-танка и полевую кухню.

### Полевая кухня

Я решил разработать и создать модель полевой кухни. Из источников я узнал, что первые полевые кухни появились в Русской императорской армии в 1898 г.



Полевая кухня — это специальное транспортное средство, которое может базироваться на передвижном шасси или на платформе грузового автомобиля. Она предназначена для приготовления пищи и организации горячего питания личного состава формирований в полевых (походных) условиях. В состав полевой кухни входит один или несколько котлов, отделения для хранения продуктов и кухонной утвари. Из источников я узнал, какая была норма 1 суточного довольствия красноармейцев и начальствующего состава боевых частей действующей армии: хлеб: с октября по март — 900 г, с апреля по сентябрь — 800 г, мука пшеничная 2-й сорт — 20 г, крупа разная — 140 г, макароны — 30 г, мясо — 150 г, рыба — 100 г, комбиджир и сало — 30 г, масло растительное — 20 г, сахар — 35 г, чай — 1 г, соль — 30 г, картофель — 500 г, капуста — 170 г, морковь — 45 г, свекла — 40 г, лук репчатый — 30 г, зелень — 35 г.

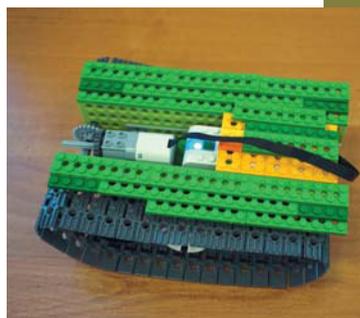
Махорка — 20 г. Спички — 3 коробки (в месяц). Мыло — 200 г (в месяц).

Перед сборкой модели я изучил различные виды полевой кухни. Проанализировал и понял, какую модель буду собирать. Подобрал Lego детали из наборов конструктора, которые есть в робототех-

ническом кабинете. И работа закипела. Для механизма движения я использовал: смарт хаб, мотор, три оси, три цилиндрические шестеренки, которые входят в надежное зацепление друг с другом. Две составляющие вращательного движения — крутящий момент и частота вращения достигнуты за счет зубчатой холостой передачи.

### Владимир Фролов, 8 лет

Меня зовут Володя Фролов, я ученик 2 «Д» класса, школы № 2086. С огромным удовольствием я посещаю занятия по робототехнике в студии Lego-проектирования в нашей школе.



Я собрал модель танка. Взаимодействие танковых войск с пехотой, артиллерией, авиацией и флотом, было решающим в достижении победы над вражеской армией. Для выполнения боевой задачи танк должен быть надежным, быстрым, маневренным и прочным. И собранная мною модель отвечает всем этим характеристикам. В бою мой танк развивает необходимую скорость, может двигаться в разных направлениях, у него прочная броня. Для огневой мощи он оснащен современной пушкой, средствами наблюдения и прицельными приборами. Подвижность танка обеспечивается гусеничным двигателем, приводящей его силовой установкой и подвеской. Тяговое усилие создается за счет перематывания гусеничных лент (гусениц), состоящих из отдельных звеньев (трактов). Гусеничный двигатель состоит из ведущего колеса, опорных катков, направляющего колеса (ленивца), поддерживающих катков и гусеничной ленты. Таким образом, мой танк имеет высокую проходимость и быстроходность по пересеченной местности, надежен в эксплуатации и менее уязвим на поле боя.

К 75-ой годовщине Победы нашей страны в Великой Отечественной войне мы работали над темой военной механики.

Свою работу я хочу посвятить моему прадедушке Сидорову Петру Гавриловичу, который ушел добровольцем на фронт в 1941 г. Воевал на Северном фронте в инженерных войсках, был сапером. Получил ранение, вернулся домой в 1946 г. Также я свою работу посвящаю памяти Пономарева Владимира Григорьевича, брату моей бабушки. Он ушел добровольцем на фронт в 19 лет и пропал без вести. Мы, к сожалению, ничего не знаем о его судьбе. Мы помним наших ветеранов и очень им благодарны за Великую Победу, за нашу мирную жизнь! Мы никогда не забудем цену, которую заплатило это поколение, за избавление мира от фашизма!

### Артем Камалян, 8 лет



В честь Дня Победы я представляю свою разработку единицы военной техники. Исследовав аналоги, я решил попробовать свои возможности в создании более современного танка.



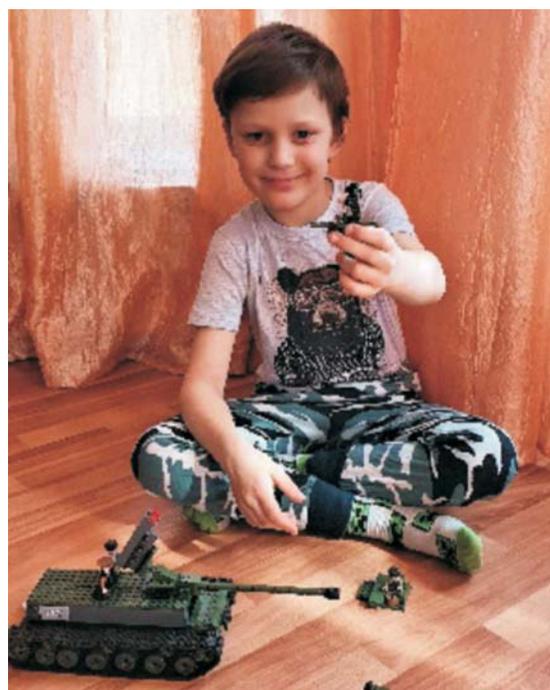
Преимущества:

1. Раздельные гусеницы увеличивают маневренность танка и его способность разворачиваться на месте. Эти моменты позволяют танку держать круговую оборону в бою.
2. Танк оснащен 1 пушкой, двумя пулеметами спереди и двумя пулеметами сзади.
3. Прочная броня увеличивает надежность и маневренность танка в бою.
4. В танке легко помещается 20 солдат.
5. Если танк подбит, экипаж может катапультироваться.

Надеюсь, Вам понравилось мое изобретение!



## Александр Печорин



Мой дедушка, когда был молодым, служил в армии. Он был сержантом и обслуживал установку зенитно-ракетного комплекса С-200. Ракета отличается от артиллерийского снаряда тем, что она управляема в полете, может менять траекторию. Поэтому ракетный комплекс обслуживают: артиллеристы, электронщики-наводчики, и заправщики ракетного топлива. ЗРК — это набор различных устройств.

Мое изобретение — смесь самоходной артиллерийской установки и зенитно-ракетного комплекса. Это боевая бронированная машина на самоходном гусеничном шасси с зенитной установкой и со ствольным артиллерийским оружием. Благодаря артиллерийскому комплексу машина способна поражать объекты противника на больших расстояниях. Зенитно-ракетный комплекс предназначен для обороны больших территорий от бомбардировщиков и прочих летательных аппаратов. Экипаж, состоящий из трех человек, размещается в кабине внутри машины.

**Анна Рыжова, 8 лет  
и Эмилия Янакаева, 9 лет**

Мы сделали бронемашину и радар.



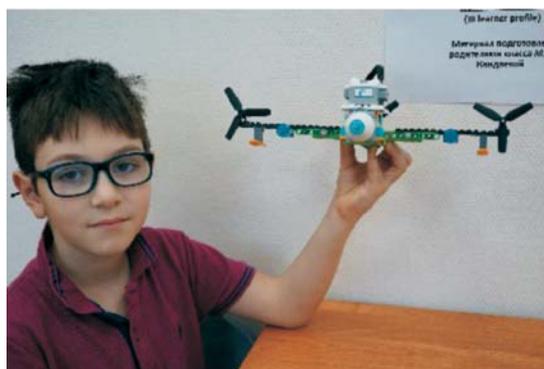
**Григорий Тумасян, 7 лет**

Я сделал модели бронетехники.



**Григорий Бабаджанян, 7 лет**

Я сделал беспилотник и мини-танк.



**Геннадий Молодцов, 7 лет**

Я сделал модель ракеты.



**Зюзин Олег, 7 лет**

Я сделал модель самолета.



### Список литературы

*Радзиевский А.И.* Танковый удар: танковая армия в наступательной операции фронта по опыту Великой Отечественной войны. М.: Воениздат, 1977.

*Солянкин А.Г., Павлов М.В., Павлов И.В., Желтов И.Г.* Советские малые и легкие танки 1941–1945 гг. М.: Цейхгауз, 2006.  
Интернет-ресурсы.