

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ НАУЧНОЙ МОЛОДЕЖИ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО РАЙОНА

Проектная работа

«БОЕВАЯ ГУСЕНИЧНАЯ МАШИНА - ТАНК»

Автор:

Кошелев Сергей Владимирович,
обучающийся объединения
«Телестудия»,
Муниципального бюджетного
учреждения дополнительного
образования Ханты-Мансийского
района, 5 класс

Научный руководитель:

Перепелкина Ольга Витальевна,
педагог дополнительного
образования
Муниципального бюджетного
учреждения дополнительного
образования Ханты-Мансийского
района

Оглавление

Аннотация	3
План проекта.....	4
Научная статья	6
1 Основная часть	6
1.1 Боевая гусеничная машина – танк.....	7
1.2 Самые известные танки периода Второй мировой войны.....	7
2 Изготовление макетов моделей своими руками в разных техниках	8
2.1 Изделия из дерева	8
2.2 Изделия из бумаги	8
2.2.1 Оригами модульное	8
2.3 Изготовление танков в различных техниках.....	9
2.4 Создание анимационного ролика «Эта память всей земле нужна...»	10
Заключение.....	12
Список литературы и источников.....	13
Приложения	

БОЕВАЯ ГУСЕНИЧНАЯ МАШИНА - ТАНК

Кошелев Сергей Владимирович

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ханты-Мансийский район, п. Луговской
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Ханты-
Мансийского района, объединение «Телестудия», 5 класс

Аннотация

Цель: узнать историю создания боевой гусеничной машины, её технические параметры, создать модели танков в различных техниках.

Задачи проекта:

1. Изучить историю создания гусеничных танков.
2. Освоить техники изготовления макетов моделей танков и дать их подробное описание.
3. Создать анимационный ролик «Эта память всей земле нужна...»

Методы:

- проблемно-поисковый;
- исследовательский;
- практический;

Выводы: проанализировав работу, я сделал ряд выводов:

1. Танк - это боевая бронированная машина на гусеничном ходу, которая обладает сильной огневой мощностью, хорошей броневой защитой и подвижностью.
2. Советский средний танк «Т-34» был принят на вооружение 19 декабря 1939 года, разработчик Михаил Ильич Кошкин.
3. Танк «М4 - Шерман», (США) - это основной боевой танк армии США в период войны 1939 - 1945 годов.
4. Танк «Тигр», (Германия) - самый известный немецкий танк Второй мировой войны.
5. Танк «Пантера», (Германия) — единственный немецкий танк, который находился в серийном производстве всю Вторую мировую войну.
6. Танки «ИС-1», «ИС-2» (Иосиф Сталин) - являлись самыми мощными и наиболее тяжело бронированными из Советских серийных танков Второй мировой войны.

Изучив историю создания боевой гусеничной машины, её технические параметры и освоив разные техники выполнения макетов моделей, я изготовил танк из дерева, из гофрированного картона, из модульного оригами, создал анимационный ролик «Эта память всей земле нужна...»

БОЕВАЯ ГУСЕНИЧНАЯ МАШИНА- ТАНК

Кошелев Сергей Владимирович

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ханты-Мансийский район, п. Луговской
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Ханты-
Мансийского района, объединение «Телестудия», 5 класс

План проекта

Проблема: из-за появления новых образцов боевой техники уходит в забвение танк «Т-34» и факты, подтверждающие его уникальность.

Гипотеза: возможно, создание танка «Т-34» стало решающим фактором в приближении победы над фашистскими захватчиками.

Тема моей работы **актуальна**, так как оборона и защита нашей страны напрямую зависит от нашей боевой техники. И через изучение разнообразных техник создания макетов моделей танков можно не только самому подробнее изучить историческое прошлое своей страны, но и привлечь к данному вопросу обучающихся образовательных учреждений.

Цель: узнать историю создания боевой гусеничной машины, её технические параметры, создать модели танков в различных техниках.

Задачи проекта:

1. Изучить историю создания гусеничных танков.
2. Освоить техники изготовления макетов моделей танков и дать их подробное описание.
3. Создать анимационный ролик «Эта память всей земле нужна...»

Используемые методы:

1. Проблемно-поисковый.

Решая проблему, я не только использовал готовую информацию, но и одновременно приобретал новые знания, полученные в результате решения. Таким образом, знания, которые я получил от руководителя, дополнялись знаниями, которые я приобрел самостоятельно.

2. Исследовательский метод позволил мне познакомиться с литературой о танках, изучая которую я познакомился с их устройством и классификацией. Узнал много нового о боевых машинах, о том какие из них считаются самыми знаменитыми, их боевые возможности и то, какой огромный вклад они внесли в победу нашего народа над фашистскими захватчиками.

3. Применяя практический метод, я изготовил макеты моделей танка в различных техниках.

Практическая значимость: материалы данной работы могут быть использованы на уроках истории и краеведения, классных часах.

Библиография:

1. Кудишин, И.В. Военная техника. / И.В. Кудишин, А. Мартынов, В.Г. Шимановский, И.П. Шмелев, Ю.В. Шокарев – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. – 204 с.
2. Ульяновское гвардейское училище [Электронный ресурс]; Режим доступа http://www.guktu.ru/articles/?ELEMENT_ID=3329, свободный. (Дата обращения: 15.04.2014, 17.09.2015).
3. Мощанский, И.Б. Средний танк Т-34-85. Второе рождение машины / И.Б. Мощанский – М.: Вече, 2009. – 80 с.

БОЕВАЯ ГУСЕНИЧНАЯ МАШИНА - ТАНК

Кошелев Сергей Владимирович

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ханты-Мансийский район, п. Луговской
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Ханты-
Мансийского района, объединение «Телестудия», 5 класс

*Народ, не помнящий
своего прошлого,
не имеет будущего.
В.О. Ключевский.*

Научная статья

Создание боевой машины – танка началось во время Первой мировой войны 1914 – 1918 годов. Танки стали применять как новый вид оружия, в котором объединили автоматическое оружие, надежную броню, двигатели внутреннего сгорания, гусеничный движитель¹.

К началу Второй мировой войны 1939 – 1945 гг. многие страны имели на вооружении танки. К тому времени было видно, что боевые машины имеют непревзойденные качества и играют решающую роль в крупных битвах.

Со временем, конструкции танков усложнялись, а их разнообразие и назначение увеличивалось. В настоящее время во многих странах мира разрабатывают другие модели танков, если мы посмотрим на танки военного времени, можно представить какими будут грозные машины нового поколения.

1 Основная часть

Вооруженные силы Российской Федерации включают в себя несколько родов войск: Сухопутные войска, Военно-воздушные силы, Военно-Морской Флот, Войска воздушно-космической обороны, Ракетные войска стратегического назначения, Воздушно-десантные войска.

В состав сухопутных войск входят - танковые войска. Они являются их главной ударной силой. Подвижные, маневренные, хорошо защищенные, имеющие огневую мощь, способны выполнять многие боевые задачи.

¹ Кудишин, И.В. Военная техника. / И.В. Кудишин, А. Мартынов, В.Г. Шимановский, И.П. Шмелев, Ю.В. Шокарев - М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. – 204 с.

1.1 Боевая гусеничная машина – танк

Танк - это боевая бронированная машина на гусеничном ходу, которая обладает сильной огневой мощностью, хорошей броневой защитой и подвижностью² [ПРИЛОЖЕНИЕ А, рисунок 1].

Танкист – любой член экипажа танка. Состав экипажа зависит от модели танка и включает в себя командира танка, наводчика орудия, механика-водителя, радиста – пулеметчика, пулеметчика, заряжающего [ПРИЛОЖЕНИЕ А, рисунок 2].

Первые танки появились во время Первой мировой войны. Сначала они были медленные и громоздкие, но за очень короткое время их совершенствовали в легкие, скоростные и маневренные машины.

Боевая и техническая характеристика танков включает следующие параметры: общие данные, вооружение, защита (броня), подвижность (скорость), экипаж [ПРИЛОЖЕНИЕ Б].

В период военного времени танки стали классифицировать по весовому признаку на легкие (масса до 20 тонн) [ПРИЛОЖЕНИЕ В, рисунок 1,2], средние (масса от 20 до 40 тонн) [ПРИЛОЖЕНИЕ В, рисунок 3,4] и тяжелые (масса свыше 40 тонн) [ПРИЛОЖЕНИЕ В, рисунок 5,6].

1.2 Самые известные танки периода Второй мировой войны

Танки очень мощное наступательное оружие, они лучше обеспечивают безопасность той страны, в которой стоят на вооружении.

К самым известным танкам Второй мировой войны можно отнести:

Советский средний танк «Т-34», был принят на вооружение 19 декабря 1939 года, разработчик Михаил Ильич Кошкин. Этот танк считается самым массовым танком Второй мировой войны по боевым, эксплуатационным и производственным качествам [ПРИЛОЖЕНИЕ Г, рисунок 1]. В 1943 году после модернизации танк «Т-34» стали называть «Т-34-85» [ПРИЛОЖЕНИЕ Г, рисунок 2].

Танк «КВ-2» (Клим Ворошилов) - неуязвимый, непобедимый и запредельно мощный [ПРИЛОЖЕНИЕ Г, рисунок 3]. До конца 1941 года во всех армиях мира отсутствовало оружие, способное его остановить. «КВ» был в 2 раза тяжелее самого крупного танка вооруженных сил нацистской Германии.

«ИС-1», «ИС-2» (Иосиф Сталин) - являлись самыми мощным и наиболее тяжелобронированными из советских серийных танков и одними из сильнейших танков

² Ульяновское гвардейское училище [Электронный ресурс]; Режим доступа http://www.guktu.ru/articles/?ELEMENT_ID=3329, свободный. (Дата обращения: 15.04.2014, 17.09.2015)

на то время в мире³ [ПРИЛОЖЕНИЕ Г, рисунок 4]. Танки этого типа сыграли большую роль в боях 1944—1945 годов, особенно они отличились при штурме городов.

Танк «Пантера», (Германия) — единственный немецкий танк, который находился в серийном производстве всю Вторую мировую войну [ПРИЛОЖЕНИЕ Г, рисунок 5].

Танк «Тигр», (Германия) - самый известный немецкий танк Второй мировой войны [ПРИЛОЖЕНИЕ Г, рисунок 6].

Танк «М4 - Шерман», (США) - это основной боевой танк армии США в период войны 1939 - 1945 годов [ПРИЛОЖЕНИЕ Г, рисунок 7].

2. Изготовление макетов моделей своими руками в разных техниках

Изготовление макетов моделей своими руками – это прекрасный способ развлечься, проявить свои творческие способности и сделать самому, оригинальную вещь. Создавать такие работы можно из любого материала, который есть под рукой. Вещи, которые можно сделать самому имеют особую ценность, потому что в них вложены старание и душевное тепло автора.

2.1 Изделия из дерева

Древесина является, наверное, самым распространенным материалом для выполнения различных изделий. Деревянные изделия занимают достойное место в быту человека. Начиная от кубика детского конструктора и заканчивая жилым домом, дерево дарит нам теплоту и естественную гармонию природы, которую человек сохраняет и приукрашивает.

2.2 Изделия из бумаги

Что можно смастерить из обычной бумаги или картона? Удивительно, но если проявить немного творчества, смекалки и терпения, то сделать можно практически всё! Бумажные изделия, как и деревянные, смогут украсить любой интерьер.

2.2.1 Оригами модульное

Оригами модульное — техника создания объёмных фигур из треугольных модулей, которые были придуманы в Китае. Целая фигура собирается из множества одинаковых частей (модулей) [ПРИЛОЖЕНИЕ Д, рисунок 1]. Каждый модуль складывается из прямоугольного листа бумаги, а затем модули соединяются путем вкладывания их друг в друга [ПРИЛОЖЕНИЕ Д, рисунок 2]. Иногда для прочности можно добавлять клей.

³ История танков второй мировой войны [Электронный ресурс]; Режим доступа http://muz4in.net/news/istorija_tankov_vtoroj_mirovoj_vojny/2011-01-12-14535, свободный. (Дата обращения: 15.04.2015).

2.3 Изготовление танков в различных техниках

Мне очень нравится изучать военную технику. Особенно меня привлекли танки. Когда я просматривал книги, фильмы о войне с участием танков, какие они бывают, мне захотелось самому сделать танк – своими руками.

Сначала я попробовал сделать танк из дерева. Для работы мне понадобилось: доски, шурупы, отвертка, наждачная бумага, пробка от кефирной бутылки, акриловые краски. Выпиливаем основание танка, гусеницы, башню и пушку. Обрабатываем все детали наждачной бумагой, чтобы они были гладкие. Соединяем детали шурупами. Красим танк в зеленый цвет акриловыми красками и наносим защитный рисунок салатного и серого цвета. Танк готов [ПРИЛОЖЕНИЕ Е, рисунок 1,2,3,4,5].

Гофрированный картон выглядит объемней, чем простая бумага, я решил выполнить танк из такого материала. Для выполнения танка нам понадобилось: гофрированный картон, линейка, карандаш, ножницы, клей [ПРИЛОЖЕНИЕ Ж, рисунок 1].

Расчерчиваем темно синий, черный гофрированный картон и желтый металлизированный на полоски 1,5 – 2 сантиметра вдоль полотна листа. Выстригаем полоски, из синего картона скручиваем 4 больших и 4 маленьких колеса. [ПРИЛОЖЕНИЕ Ж, рисунок 2,3]. Из половины листа зеленого картона готовим основание, края передней и задней части немного загибаем. Затем, делаем гусеницы, соединяем черными полосками картона 2 больших колеса и два маленьких. Из желтого металлизированного гофрированного картона скручиваем башню и немного выворачиваем её конусом [ПРИЛОЖЕНИЕ Ж, рисунок 4].

Приклеиваем гусеницы с двух сторон, немного отступив от края, между гусеницами клеиваем поддон танка [ПРИЛОЖЕНИЕ Ж, рисунок 5]. Из полос шириной два сантиметра синего металлизированного картона делаем баки горючего и приклеиваем их на основание танка [ПРИЛОЖЕНИЕ Ж, рисунок 6]. Приклеиваем башню к основанию танка [ПРИЛОЖЕНИЕ Ж, рисунок 7]. Пушку скручиваем из зеленого картона, вдоль полос, и фиксируем синей полосой картона. Крепим пушку к танку, проделав в основании небольшое отверстие. Танк готов! [ПРИЛОЖЕНИЕ Ж, рисунок 8].

После изготовления танка из картона, мне захотелось собрать танк из модульного оригами. Необходимые материалы: цветная бумага А4, ножницы, бумажная коробочка и палочка 5-6 см., скотч. Листы расчерчиваем на 24 одинаковых прямоугольника. Вырезаем прямоугольники и из них складываем модули [ПРИЛОЖЕНИЕ З, рисунок 1].

Сначала делаем колеса для танка [ПРИЛОЖЕНИЕ З, рисунки 2,3], их нужно шесть штук и одно колесо немного больше размером для башни.

Затем колеса выворачиваем и скрепляем три колеса вместе скотчем, чтобы их было проще установить в гусенице [ПРИЛОЖЕНИЕ 3, рисунок 4].

После изготовления колес начинаем собирать гусеницу, их нужно 2 штуки. Гусеница собирается из 6 и 7 модулей. Когда необходимая длина гусеницы готова, помещаем 3 колеса соединенные скотчем в гусеницу, после скрепляем её в овальное кольцо. Сжимаем кольцо руками, чтобы колеса сидели плотно. Вторую гусеницу делаем подобно первой [ПРИЛОЖЕНИЕ 3, рисунок 5].

Основание танка сделаем из упаковки от лекарства, а основание башни из деревянной палочки 5-6 см. Обклеим основания желтой клеящей бумагой и склеим их вместе [ПРИЛОЖЕНИЕ 3, рисунок 6]. Наносим клей на основание танка и приклеиваем переднюю и заднюю часть, собранную по типу гусеницы из 6 и 7 модулей [ПРИЛОЖЕНИЕ 3, рисунок 7]. Крепим гусеницы к основанию [ПРИЛОЖЕНИЕ 3, рисунок 8].

Башня собирается по типу гусеницы и замыкается в плотный круг. В середине башни оставляем небольшое отверстие под пушку, в башню вставляем колесо большего размера. Собираем пушку из 3 и 4 модулей и крепим её к башне [ПРИЛОЖЕНИЕ 3, рисунок 9].

Надеваем башню на основание. Танк готов! [ПРИЛОЖЕНИЕ 3, рисунок 10,11].

2.4 Создание анимационного ролика «Эта память всей земле нужна...»

Наверное, каждый человек в детстве лепил из пластилина разные фигурки. Попасты в мир пластилиновых фантазий не сложно. Достаточно взять в руки пластилин, проявить немного фантазии и окунуться в волшебный мир анимации. Когда я изготовил танки из бумаги, дерева и картона, мне стало интересно, смогу ли я сделать пластилиновых героев и оживить их. Поскольку мне очень нравится изучать танки Второй мировой войны, мне захотелось создать анимационный ролик «Эта память всей земле нужна...», посвященный 70-летию победы в Великой Отечественной войне.

Для изготовления ролика мне понадобилось: 4 ватмана, 6 пачек пластилина фирмы «Луч» 12 цветов, цветные карандаши, гуашь, ножницы, фотоаппарат, штатив, настольные лампы, компьютер, видеоредактор Sony Vegas 10.

Для начала я разработал этапы работы над роликом, изготовил фоны для сцен и установил фотоаппарат. [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 1].

Танки лепим с основания [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 2]. Для одного советского танка нам необходимо сделать 10 колес, по 5 с каждой стороны и соединить их в гусеницу черного цвета [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 3]. Делаем две таких гусеницы. Крепим гусеницы к основанию танка. [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 4]. На основание танка крепим

тонкую пластину и разглаживаем пластилин [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 5]. Делаем круглую пластину под башню [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 6]. Лепим башню с пушкой и устанавливаем её на танк. Затем делаем топливные баки [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 7]. Второй советский танк делаем аналогично первому [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 8]. Немецкие танки изготавливаем по тому же принципу, что и советские, но с 4 колесами [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 9]. Наносим на немецкий танк защитный рисунок из темно-зеленого пластилина [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 10]. Танки готовы, два советских и два немецких. Вылепливаем советских солдат [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 11].

На съемку сцены «Бой у Прохоровки» я изготовил речку, мост, избы, указатель, деревья [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунки 12,13,14,15; ПРИЛОЖЕНИЕ К, рисунок 1]. Для съемки кадров «Танкового боя» понадобились обгоревшие деревья [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 13].

На сцену возложения цветов изготовил обелиск, каску, вечный огонь, людей и елки из цветной бумаги [ПРИЛОЖЕНИЕ К, рисунки 2,3,4,6]. Для съемки сцены «Мирное время, начало войны» я слепил людей, многоэтажные дома, деревья, лавочки, громкоговоритель [ПРИЛОЖЕНИЕ И, рисунок 14; ПРИЛОЖЕНИЕ К, рисунок 5].

Когда все макеты изготовлены, начинаем снимать ролик. Каждая сцена снимается отдельно и сохраняется на компьютере в отдельную папку, чтобы с ней было удобнее работать [ПРИЛОЖЕНИЕ К, рисунки 7,9,10,11,12,13].

Фотографируем каждое движение героев [ПРИЛОЖЕНИЕ К, рисунок 8], затем копируем фотографии и сохраняем на компьютер. В видеоредакторе каждый кадр сжимаем от одной десятой до трех десятых секунды. На выстроенные в нужном порядке сцены проводим наложение музыки и звуков [ПРИЛОЖЕНИЕ К, рисунок 14], сохраняем проект и готовый ролик.

БОЕВАЯ ГУСЕНИЧНАЯ МАШИНА - ТАНК

Кошелев Сергей Владимирович

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ханты-Мансийский район, п. Луговской
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Ханты-
Мансийского района, объединение «Телестудия», 5 класс

Заключение

Итак, при выполнении работы я узнал, что такое танки, познакомился с их устройством и классификацией. Узнал много нового об этих боевых машинах, какие танки Второй мировой войны считаются самыми знаменитыми, их боевые возможности и то, какой огромный вклад они внесли в победу нашего народа над фашистскими захватчиками.

Освоив разные техники, я изготовил модели танков из дерева, из гофрированного картона, из модульного оригами с подробным описанием изготовления каждой модели. Создал анимационный ролик «Эта память всей земле нужна...».

Через изучение разнообразных техник создания моделей танков я не только подробнее знакоюсь с историческим прошлым нашей страны, но и активно привлекаю к данному вопросу обучающихся образовательных учреждений.

Задачи работы, считаю, выполнены, цель достигнута, гипотеза подтвердилась.

Список литературы и источников

1. Кудишин, И.В. Военная техника. / И.В. Кудишин, А. Мартынов, В.Г. Шимановский, И.П. Шмелев, Ю.В. Шокарев – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. – 204 с.
2. Ульяновское гвардейское училище [Электронный ресурс]; Режим доступа http://www.guktu.ru/articles/?ELEMENT_ID=3329, свободный. (Дата обращения: 15.04.2014, 17.09.2015).
3. История танков второй мировой войны [Электронный ресурс]; Режим доступа http://muz4in.net/news/istorija_tankov_vtoroj_mirovoj_vojny/2011-01-12-14535, свободный. (Дата обращения: 15.04.2015).
4. Аксёнова, М.Д. Энциклопедия для детей Т.14. Техника / М.Д. Аксёнова. – М., 1999. – 918с.
5. Страна мастеров [Электронный ресурс]; Режим доступа <http://stranamasterov.ru/modulnoe-origami>, свободный. (Дата обращения: 18.04.2014).
6. Мощанский, И.Б. Средний танк Т-34-85. Второе рождение машины / И.Б. Мощанский – М.: Вече, 2009. – 80 с.
7. Военное обозрение [Электронный ресурс]; Режим доступа <http://topwar.ru/1369-bronya-krepka-no-zapad-nam-dorozhe.html>, свободный. (Дата обращения: 10.04.2015).