Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Актанышская средняя общеобразовательная школа №1»
Актанышского муниципального района Республики Татарстан

Творческий проект

Тема: Переносная мини-мишень для биатлона

Автор: ученик 5а класса

Фазлиев Рамис Алмазович

Консультант: учитель технологий первой категорий

Фазлиев Алмаз Гафиятович

с. Актаныш 2015 год.

Содержание проекта

I. Организационно-подготовительный этап.

1. Введение.
2.Формулирование проблемы. Потребность.
3.Дизайнерская задача.

II. Конструкторский этап.

1. Выбор материала и детали.

III. Технологический этап.

1.Изготовление деталей для мишени.
2.Технологическая карта.

IV. Заключительный этап.

1. Техническая характеристика.
2. Литература.
3. Реклама.

I. Организационно-подготовительный этап.

Мы с друзьями очень любим лыжный спорт, особенно нам нравиться биатлон. Но для занятий биатлоном нет оборудованного стрельбища. Мишени для биатлона продаваемые в спортивных магазинах дорогие и обьемные. Мы не нашли компактных, переносных и недорогих моделей биатлонных мишеней.

Цена: от 40000,00 рублей

Цена: от 6000,00 рублей

Тогда возникла идея сделать компактную, переносную мини мишень. Я с учителем технологии задался следующими вопросами:

1. Из каких материалов лучше сконструировать мишень?
2. Какой размера мишени оптимален для нашего возраста?
3. Как сделать конструкцию удобной для переноски?
4. Как добиться закрытия мишеней с расстояния стрельбы?

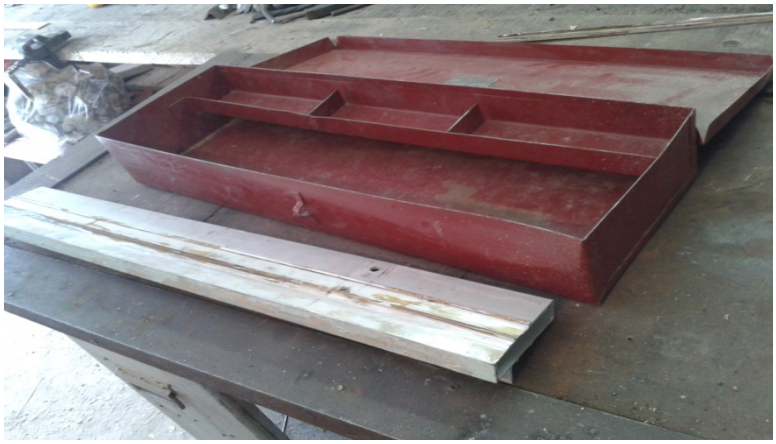
Пришли к выводу что ответы на наши вопросы легче всего найти практическим путем. Планируя делать конструкцию мишени исходили из того что, мишень необходимо изготовить из материала имеющегося у нас в наличии.

.

II. Конструкторский этап.

1. Выбор материала и детали.

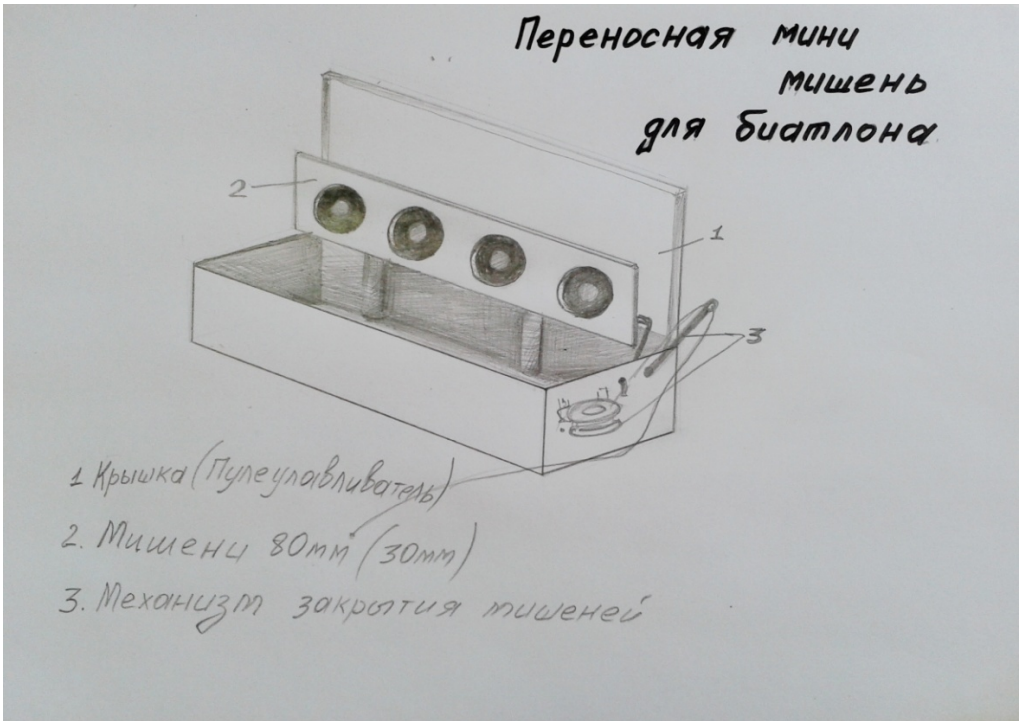
Было решено изготовить мишень из бросового материала: старый металлический ящик для слесарных инструментов, отрезок алюминиевого профиля,



металлические пластины (вырезаны из старых лопат), оконные петли, катушка от спиннинга, мебельные магниты, стальная проволока диаметром 6мм, цепь металлическая.

III. Технологический этап.

1.Наша проектируемая переносная мини-мишень для биатлона.



1. Основание - металлический ящик
2. Алюминиевый корпус мишени
3. Сменная панель для уменьшения диаметра мишени
4. Металлические пластины-закрылки
5. Механизм закрытия мишени

2.Технологическая карта

Де	№ п	Последовательность выполнения операций	Инструменты, приспособления	Рис.№

таль	/п			
1	1	Выбрать заготовку для основания: металлический ящик		Рис.№1
2	1	Выбрать заготовку для мишени: отрезать по размеру алюминиевый профиль	Угловая шлиф. машинка	Рис.№2
	2	Вырезать 4 отверстия диаметром 80мм	Циркуль, дрель, лобзик	Рис.№3
	3	Выбрать заготовку для малой мишени: отрезать по размеру алюминиевый профиль	Угловая шлиф. машинка	Рис.№4
	4	Вырезать 4 отверстия диаметром 30мм	Циркуль, дрель, лобзик	Рис.№4
3	1	Вырезать 4 металлические пластины 1,5мм х 100мм х 85мм	Угловая шлиф. машинка	Рис.№5
	2	Приварить оконные петли к металлическим пластинам	Сварочный аппарат	Рис.№6,7
	3	Просверлить отверстия, и соединить металлические пластины и алюминиевый профиль	Заклепки, болты с шурупами, дрель, отвертка.	Рис.№8,9
	4	Установить мебельные магниты	Дрель, болты с шурупами, отвертка.	Рис№10
	5	На алюминиевый профиль в двух местах установить металлические стержни с резьбой м12	Дрель, ключ на 19, гайки м12	Рис.№11,12
4	1	Отрезать две трубы 18мм х 90мм	Угловая шлиф. машинка	Рис.№13
	2	К металлическому ящику приварить два отрезка трубы 18мм х 90мм	Сварочный аппарат	Рис.№14
5	1	Отрезать металлическую проволоку 6мм х 800мм	Угловая шлиф. машинка	
	2	В металлическом ящике просверлить два отверстия диаметром 7мм	Дрель, сверло 7мм	
	3	«п»образно загнуть металлическую проволоку и установить в отверстия металлического ящика	Тиски, молоток	Рис.№15
	4	Просверлить 4 отверстия 2мм в металлическом ящике и установить катушку от спиннинга	Дрель, болты и гайки.	Рис.№16

6	1	Установить фиксацию крышки ящика в открытом положении с помощью металлических цепей	Дрель, болты и гайки, угловая шлиф. Машинка	Рис.№17
7	1	Покраска изделия	Акриловая аэрозольная краска	Рис.№18
8	1	Сборка всех деталей		Рис.№

Вот как я это делал:

Рис.1

Рис.2

Рис.3

Рис. 4

Рис. 5

Рис.6

Рис. 7

Рис.8

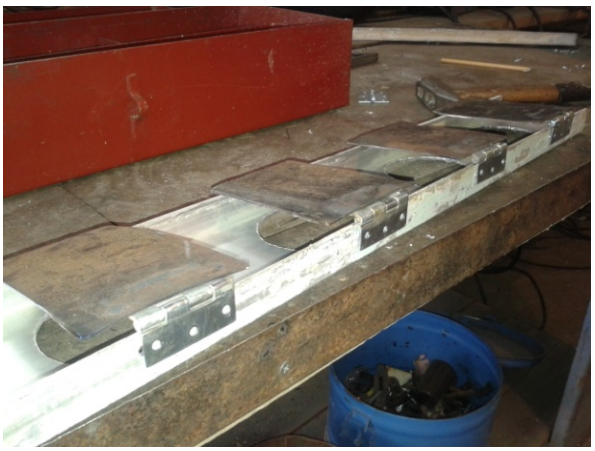


Рис. 9

Рис.10

Рис.11

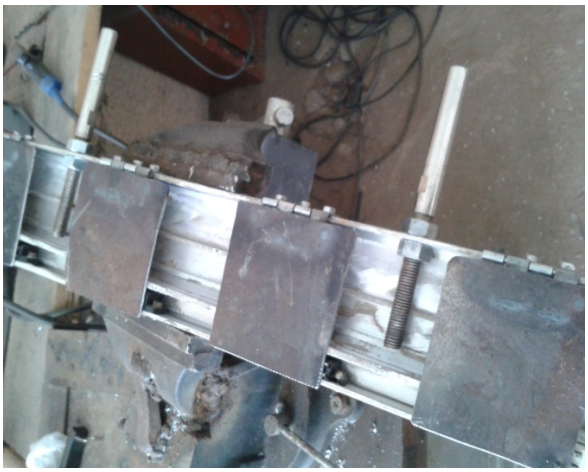


Рис.12

Рис.13

Рис14

Рис.15

Рис.16

Рис.17

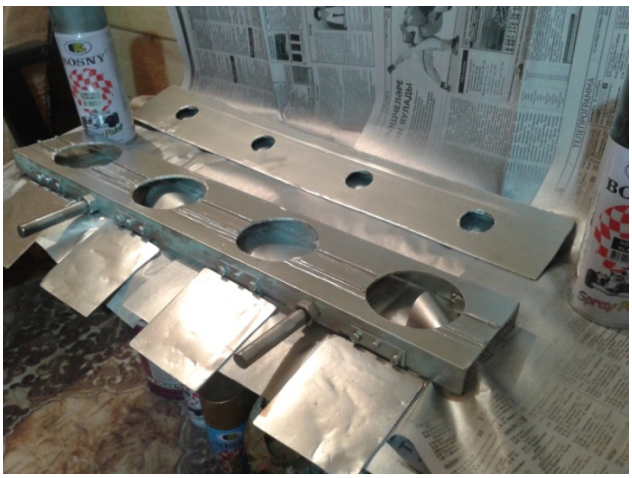
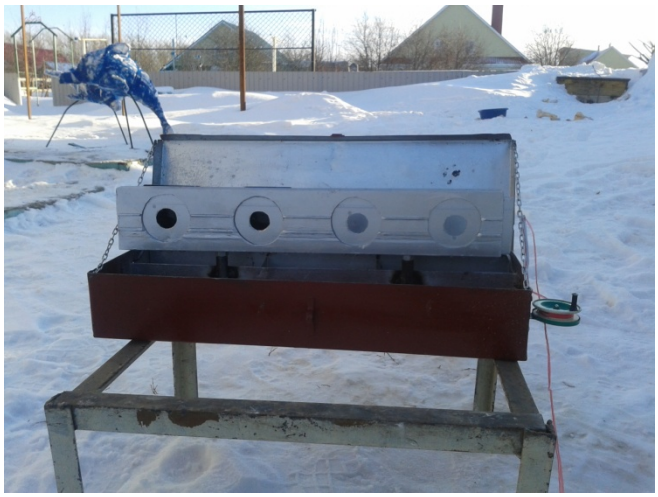


Рис.18

Наша мишень готова!!!



IV. Заключительный этап.

1. Техническая характеристика. Переносная мини-мишень для биатлона.

1. Габаритные размеры: 100х220х640мм;
2. Вес: 7,5кг;
3. Материалы: старый металлический ящик для слесарных инструментов, отрезок алюминиевого профиля, металлические пластины (вырезаны из старых лопат), оконные петли, катушка от спиннинга, мебельные магниты, стальная проволока диаметром 6мм.
4. Назначение: для тренировок и активного отдыха.

2. Литература.

1. http://guns.allzip.org/topic/97/940295.html
2. http://www.topguns.ru/biatlonnaya-mishen-lentiaj/
3. http://biatlon-kubok-mira.ru/ekipirovka-dlya-biatlona/ustrojstvo-misheni-dlya-biatlona/
4. http://sportlib.su/Annuals/Skiing/1984N2/p35-36.htm

Наша переносная мини-мишень для биатлона в действии:

Видео-0001.mp4