Первоуральское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Школа № 32»

**Проектная работа**

**Школьный пневматический тир. Нормы ГТО.**

**Информационные стенды.**

**Руководитель:**

учитель ОБЖ ПМАОУ Школы №32 Зырянов Д.А.

**Выполнил:**

учащийся 10 К класса

Шелехов Виктор

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**г. Первоуральск, 2022 г**

**Оглавление**

[Введение 2](#_Toc98580667)

[Глава 1. Стрелковый спорт. 2](#_Toc98580668)

[1.1 История стрелкового спорта. 2](#_Toc98580669)

[1.2 Стрелковый спорт. 2](#_Toc98580670)

[1.3 Краткая характеристика видов стрелкового спорта. 2](#_Toc98580671)

[1.4 Интересные факты. 2](#_Toc98580672)

[Глава 2. Практическая часть. 2](#_Toc98580673)

[2.1 Школьный пневматический тир. 2](#_Toc98580674)

[2.2 Дизайн-спецификация. 2](#_Toc98580675)

[2.3 Банк идей. 2](#_Toc98580676)

[2.4 Выбор лучшей идеи. 2](#_Toc98580677)

[2.5 Технологическая карта. 2](#_Toc98580678)

[2.7 Самооценка. 2](#_Toc98580679)

[2.8 Заключение. 2](#_Toc98580680)

[Интернет-ресурсы. 2](#_Toc98580681)

**Введение**

Наша страна стремится воспитывать здоровую молодежь. В Российской Федерации введена программа «Готов к труду и обороне», которая побуждает молодых парней и девушек самосовершенствоваться в физическом плане.

Одним из направлений в ГТО является спортивная стрельба, которой можно обучиться в специальных местах – тирах. Поэтому эти заведения должны быть максимально удобны и оснащены всем нужным оборудованием.

**Актуальность:**

В настоящее время в свете введения комплекса ГТО стрельба из пневматической винтовки становится очень популярна. Наш тир – единственный школьный тир в городе. Мы решили усовершенствовать и обустроить его.

**Предмет:**

Школьный пневматический тир

**Цель работы:**

Обустройство и модернизация школьного тира

**Задачи:**

- Изучить:

* Стрелковый спорт;

- Сделать:

* **Оформить информационные стенды;**
* Места для стрельбы лёжа;
* Удобную раздевалку;
* Пулеулавливатели с подвижными мишенями.

# **Глава 1. Стрелковый спорт.**

### **1.1 История стрелкового спорта.**

Стрельба — один из старейший видов спортивных состязаний. От точности попадания в цель с древних времён зависела жизнь человека. Издавна проводились соревнования и турниры, на которых воины показывали своё мастерство. Огнестрельное оружие появилось намного позже (примерно в 14 веке), но тяга к соревнованиям в меткости к тому моменту у людей не пропала. Не ослабевает популярность этого вида спорта и сегодня.

Стрелковый спорт считается одним из самых древних прикладных видов спорта. Появился он ещё в далекие времена луков и арбалетов. В середине XIV века луки и арбалеты эволюционировали в огнестрельное оружие, после чего активно начала развиваться пулевая стрельба.

Первое известное состязание по пулевой стрельбе состоялось в 1432 году в Аугсбурге (Германия). Спустя 17 лет во Франции были учреждены первые общества по стрельбе из огнестрельного оружия. С 1452 в Швейцарии начали проводить праздничные ежегодные состязания в стрельбе на меткость. Соревнования по стрельбе имели большую популярность, ведь в то время меткие стрелки пользовались большим уважением. По мере совершенствования стрелкового оружия увеличивалось и количество видов в стрелковом спорте.

В других европейских странах стрелковый спорт развивался значительно медленнее, и его бурный рост начался лишь к концу XIX века.

Первым чемпионатом мира по стрелковому спорту считаются проведенные в мае 1897 года во Франции международные соревнования. Их организатором выступило стрелковое общество города Лиона. В меткости тогда состязались 25 стрелков. За год до этого соревнования по стрельбе дебютировали на первых Олимпийских Играх современности. В программу вошло пять дисциплин, в двух из которых участники состязались в стрельбе из винтовки и в трёх в стрельбе из пистолета.

В рамках чемпионата мира до 1900 года спортсмены соревновались только в стрельбе из винтовок. Затем в программу добавили стрельбу из пистолетов. В 1949 году Международный союз стрелкового спорта решил дополнить чемпионат стрельбой по движущейся мишени.

До 1958 года участниками чемпионатов мира были только мужчины, но затем к ним присоединились и представительницы прекрасного пола. С 1994 года участников стали разделять на две возрастные категории: взрослые спортсмены и юниоры (юноши и девушки не старше 21 года).

В течение всей истории проведения чемпионатов мира оружие совершенствовалось, что не могло не сказаться на правилах соревнований. В настоящее время соревнования на первенстве мира проводятся в 17 видах.

В России стрелковый спорт начал развиваться с конца XIX века. Первые состязания состоялись в Хабаровске 25 мая 1898. Они положили начало традиционным первенствам по стрельбе из различных видов оружия. В 1912 году на Олимпиаде в Стокгольме российские стрелки завоевали серебряную медаль. Сейчас российские спортсмены являются лидерами во многих стрелковых дисциплинах. На Олимпиаде в Афинах в 2004 году наши стрелки завоевали 3 награды высшего достоинства, а первая из медалей стала юбилейной (500-й) за всю историю участия российской сборной в Олимпийских играх.

Большая заслуга в распространении и совершенствовании огнестрельного оружия принадлежит царю Ивану Грозному. По его указу в 1547-1550 гг. были созданы стрелковые полки пехотинцев, вооруженных пищалями и самопалами. Ивану Грозному принадлежит также инициатива проведения в Москве ежегодных смотров ружейных стрельб, представлявших собой своеобразные стрелковые соревнования.

Своеобразную снайперскую школу проходили под личным руководством прославленного русского полководца А.В. Суворова егеря Кубанского и Крымского корпусов. Огнестрельное оружие совершенствовалось, и в середине XVIII века граф Панин инициировал создание в армии специальных полков – егерских. В них отбирали солдат, особо к стрельбе способных. Ибо боевая задача егерей – вести бой в рассыпном строю с помощью прицельного огня, егеря выделялись специально для уничтожения вражеских командиров.

В конце 80-х годов 19-го столетия возникло Российское атлетическое общество. В котором имелась стрелковая секция. В те годы стрелковых обществ в Швейцарии, например, насчитывалось 2733, во Франции – 900, в Германии – 712, в Италии – 568, в Австро-Венгрии – 400, а в России – 5.  
В России процесс шел традиционно медленнее. Однако уже в самом начале XX века наряду со старейшими клубами – «Обществом любителей стрельбы», «Русским атлетическим обществом», «Рижским стрелковым обществом», «Петербургским обществом комнатной стрельбы» – вовсю работали стендовые секции в Варшаве, Одессе, Харькове, Екатеринбурге, Орле, Киеве, Тамбове, Херсоне, Хельсинки, Иваново–Вознесенске, Орехово–Зуеве, Кинешме, Коврове, Выборге, Царском селе, Химках.

Спортивные правила были сформулированы в «Полюстровском обществе голубиных садков» в 1883 году. По этим правилам и стреляла на стенде вся Россия. Голубь вылетал из садка, по нему палили с расстояния 22-28 метров. Если птица падала с внутренней стороны условной границы, установленной в 25 метрах от садков, цель считалась пораженной. Если с внешней – нет. На каждую птицу полагалось два выстрела.

Тон в этом виде спорта задавала Москва. Элита древней столицы любила охоту. Лучшие стенды соорудили за Трехгорной заставой («Московское общество любителей охоты»), на беговом ипподроме в Останкине («Общество правильной охоты») и в Химках («Московское общество охоты имени С. Аксакова»). Петербург же стал развивать стендовую стрельбу по искусственным мишеням. Первый стенд открылся в 1887 г. на Крестовском острове. Москва присоединилась значительно позже – лишь в начале XX века.

На соревнованиях разыгрывались кубки охотничьего общества, именные призы, кубки магазинов охотничьих ружей и т.д. Участники последовательно допускались к состязаниям от низшего к высшему призу. В ноябре 1913 г. на большом и малом московских стендах Императорского общества правильной охоты в течение 14 дней было разыграно 38 призов на сумму 12 тыс. руб. и выпущено около 10 тыс. голубей; в соревнованиях участвовало до 40 человек ежедневно. Стрельба по птице велась с расстояния 26-32 м, а для начинающих 20-22 м. При стрельбе на приз разрабатывались специальные условия его проведения. При промахах по первым шести птицам участник платил штраф. При стрельбе по гандикапу стрелок после каждой убитой птицы отступал от исходного положения на метр, а за промах – приближался на то же расстояние. Но уравнительная стрельба имела и другой смысл. При стрельбе по голубям за средний калибр был принят 12-й, если кто-то стрелял из ружья 10 калибра, то расстояние от ящиков с голубями увеличивалось на 1 м; если стреляли из ружья 16 калибра, то расстояние, напротив, уменьшалось на 1 м. и т.д. Проводились также состязания на золотой жетон до первого промаха. Лучший результат по этой стрельбе был показан в 1912 г., не стенде в Останкино (Москва) и равнялся 51 птице. При стрельбе на приз среди участников проводилась подписка от 3 до 25 руб., которая составляла призовые деньги победителю; 10% от суммы отчислялось в пользу охотничьего общества. Кроме того, стрелок оплачивал патроны, голубей, обслуживание.

Наряду с розыгрышем призов в городах проводились состязания на звание чемпиона. Так, в 1915 г. звание чемпиона г. Саратова было присуждено П.Г. Лаптеву, поразившему 23 птицы из 32. Накануне первой мировой войны в соревнованиях по стендовой стрельбе наряду с мужчинами стали принимать участие и женщины: в 1913 г. М.Е. Вадковская выиграла одни из призов Петербургского императорского общества охоты.

Официальных соревнований в стрельбе по голубям с определением чемпионов России не проводилось. С 1902 г. Одесское общество любителей охоты стало проводить розыгрыш всероссийского приза, на который приглашались спортсмены из других городов. В 1914 г. на Крестовском стенде в состязаниях участвовали спортсмены из Москвы, Кишинева, Одессы, Киева.

Отдельные спортсмены России участвовали в международных соревнованиях, главным обрезом – в Монте-Карло. В 1913 г. москвич А.П. Шорыгин на соревнованиях в этом городе выиграл один первый и два вторых приза. В этом же году на других соревнованиях Д.А. Казанцев из Петербурга выиграл второй приз.

Стендовая стрельба по летящим мишеням (тарелочкам) в России имела небольшое распространение. Одно из первых упоминаний о такой стрельбе относится к 1887 г. С 1899 г. Царскосельское общество любителей стрельбы организует эпизодические состязания в стрельбе по тарелочкам, которые проводились на голубином стенде. В отдельных случаях вместо тарелочек использовались стеклянные и другие шары, которые подбрасывались вручную. Дистанция для стрельбы составляла 12-15 м и проводилась по 1-10 тарелочкам. Одни из первых стендов для стрельбы по тарелочкам был оборудован Московским обществом любителей охоты в ноябре 1911 г. на Пресне; в том же году были проведены первые состязания.

Стендовая стрельба по летящим мишеням более широко стала распространяться в связи с подготовкой России к V олимпийским играм 1912 г. в Стокгольме. Для отбора участников в некоторых городах были проведены состязания. Так, в мае 1912 г. в Москве на стенде в Химках были разыграны различные призы в стрельбе по тарелочкам. Созданным в 1899 г. Южнорусским стрелковым обществом были впервые введены золотые и серебряные жетоны на звание стрелка 1-го и 2-го разрядов. Комиссия Императорского общества правильной охоты разработала первые в России «Правила стрельбы пулей из ружей военного образца и из ружей всех образцов».

С 1900 г. в России стали регулярно проводится чемпионаты страны по стрелковому спорту, участниками которых были члены стрелковых обществ и кружков. Россия послала своих стрелков в Стокгольм на Игры V Олимпиады только в 1912 г., где они выступили очень слабо и заняли в стрельбе из боевой винтовки предпоследнее, 9-е место. В стрельбе из пистолетастрелки России заняли в командном зачете 2-е (дуэльная стрельба) и 4-е места. Команда не была обеспечена качественным оружием и боеприпасами, не подготовилась должным образом к этим соревнованиям.

В 1920-1922 гг. в Баку и Закавказье были созданы стрелковые кружки и проведены состязания в меткости. Их организатором был инспектор Всевобуча в Азербайджане, переведенный в Тифлис инспектором Спортивно-стрелкового отдела при РВС отдельной Кавказской армии, командир А. Смиренский. В 1921 г. он организовал 1-е Закавказские соревнования с участием 10 команд республик, городов и гарнизонов.

Большое значение для роста количества стрелков и занимающихся спортивной стрельбой организаций имело создание Московского пролетарского спортивного общества «Динамо», проводившего в основном стрелковую подготовку. Первый чемпионат СССР состоялся в 1923 г. в Новогиреево (Московская обл.), где победу одержала 21-я бакинская школа ОКА, в личном первенстве чемпионами стали П. Шугаев, А. Смиренский, А. Каш. В 1927 г. было организовано добровольное общество Осоавиахим, которое стало руководить стрелковым спортом в стране.

В СССР всесоюзные соревнования по пулевой стрельбе проводятся ежегодно с 1923. ПС входила в программу Всесоюзной спартакиады. В 1934 проведена 1-я Всесоюзная комсомольская спортивно-стрелковая спартакиада, в 1938 – Стрелковая спартакиада народов СССР.

Развитию ПС способствовало учреждение в 1932 значка «Ворошиловский стрелок» 1-й и 2-й ступеней, которым награждались спортсмены за выполнение нормативов в стрельбе из малокалиберной или армейской винтовки. Уже с 30-40-х гг. советские стрелки имели достижения, превышающие официальные мировые рекорды (М. Д. Волкова, Д. П. Иванов, И. К. Андреев, П. Д. Долгобородов, Б. В. Андреев, М. А. Иткис, Б. П. Переберин), и успешно участвовали в заочных международных соревнованиях. В 50-х гг. сложилась современная система ежегодных соревнований разного масштаба по программе, аналогичной чемпионатам мира и Европы. Пулевая стрельба включена в Единую Всесоюзную спортивную классификацию.

До 1958 г. в чемпионатах мира участвовали только мужчины, а с 1958 г. проводятся соревнования и среди женщин. Начиная с 1994 г. на главных чемпионатах мира участников стали разделять на две возрастные категории: взрослые спортсмены (мужчины и женщины) и юниоры (юноши и девушки не старше 21 года). Ранее отдельные соревнования для юниоров на главном чемпионате мира проводили только один раз – в 1958 г., а на чемпионатах мира по отдельным стрелковым дисциплинам разные возрастных категориях были введены с 1981 г.

До 1907 г. инициатива в подготовке и проведении чемпионатов мира принадлежала тем странам, где была популярна спортивная стрельба. Начиная с 1907 г. вопросами проведения чемпионатов мира стал заниматься организация, образованная 17.07.1907 в Цюрихе представителями 8 стран: Австрии, Аргентины, Бельгии, Нидерландов, Греции, Италии, Франции и Швейцарии. Эта организация получила название «Международный союз национальных стрелковых федераций и ассоциаций».

В 1915 г. Союз был временно распущен, а 8.01.1921 воссоздан в Париже как «Международный стрелковый союз», объединивший 14 стран Европы, Азии и Америки. В 1939 г. деятельность Союза была приостановлена, а в августе 1947 г. он был вновь организован в составе 13 стран под названием «Международный союз стрелкового спорта». 15.07.1998 г. по решению Генеральной ассамблеи UIT Союз получил новое название – «Международная федерация стрелкового спорта» (ISSF). ISSF официально признан МОК в качестве единственной руководящей организации международного любительского стрелкового спорта. Главной целью деятельности ISSF является руководство развитием мирового любительского стрелкового спорта без дискриминации на политической, расовой или религиозной основе и содействие укреплению дружественных связей между стрелковыми ассоциациями всех стран. ISSF имеет 5 континентальных конфедераций: Европейская конфедерация стрелкового спорта, Американская конфедерация, Азиатская конфедерация, Африканская конфедерация и конфедерация Южной зоны Тихого океана (регион Австралии и Океании). Высшим органом ISSF является Генеральная ассамблея, конгрессы которой созываются каждые два года и проходят во время и в месте проведения чемпионата мира, ОИ или в месте, назначаемом Исполнительным комитетом ISSF.

С 1952 г. стрелки СССР участвуют в Олимпийских играх, чемпионатах мира, Европы. В 1959 г. основана Федерация Стрелкового спорта СССР, Стрелковый Союз России (ССР) – общероссийская спортивная общественная организация, объединяющая все олимпийские виды стрельбы из гладкоствольного и нарезного оружия, а также некоторые неолимпийские стрелковые дисциплины, и представляющая их на мировой спортивной арене – преемник Федерации пулевой и стендовой стрельбы СССР, которая с 1952 г. является членом Международного стрелкового союза – UIT. Европейская конфедерация Стрелкового спорта (ESC) основана в 1969 г. (в 2011 г. объединяла 49 национальных федераций).

С 1897 по 1914 г. чемпионаты мира проводились ежегодно. После окончания первой мировой войны очередной чемпионат состоялся только в 1921 г. и до 1931 г. чемпионаты по-прежнему проводили каждый год. С 1933 по 1939 г. чемпионаты стали организовывать каждые два года, после чего их проведение было прервано второй мировой войной. Первые послевоенные чемпионаты состоялись в 1947 и 1949 г., а начиная с 1952 г. чемпионаты мира по стрелковому спорту проводят каждые четыре года. В общей сложности с 1897 по 2010 г. было проведено 50 чемпионатов мира.

В течение всей истории проведения чемпионатов мира неоднократно изменялись содержание и правила выполнения упражнений, а также пересматривались требования к оружию и мишеням.

Мировые рекорды – индивидуальные и командные – регистрируются по результатам, показанным на Олимпийских играх, чемпионатах мира и континентов (в 18 мужских и 12 женских упражнениях). Российским спортсменам на 1 января 2012 г. принадлежит 18 мировых рекордов. У женщин 6 индивидуальных и 3 командных мировых рекорда, причем один принадлежит сборной СССР в составе В. Черкасовой, И. Шиловой, О. Лескив в упражнении МВ-9 с результатом 1786 очков показанном на Чемпионате мира 15 августа 1990 г. в Москве. У мужчин 5 индивидуальных и 4 командных мировых рекорда, причем 7 из них установлено в бытность СССР.

Самый старый рекорд мира принадлежит олимпийскому чемпиону Александру Мелентьеву в стрельбе из матчевого пистолета 581 очко показанный на олимпиаде в Москве 20 июля 1980 года.

## **1.2 Стрелковый спорт.**

Стрелковый спорт - вид спорта, в котором участники соревнуются в стрельбе из огнестрельного и пневматического оружия.

Спортивная стрельба начинает свою историю с тех самых пор, как было изобретено оружие для поражения цели на расстоянии, такое, как лук и арбалет. После создания огнестрельного оружия усовершенствовалась и спортивная дисциплина. Первые первенства стали проходить еще в 14 в., тогда же были утверждены и правила.

Стрелковый спорт подразделяется на:

- пулевую стрельбу;

- стендовую стрельбу;

Как пулевая, так и стендовая стрельба входят в программу Олимпийских игр и являются одними из старейших олимпийских дисциплин. Впервые медали в стрельбе были разыграны на I Олимпийских играх в Афинах в 1896 году. С 1984 года соревнования мужчин и женщин проводятся раздельно.

Соревнования в стрелковом спорте проводятся под эгидой Международной федерации спортивной стрельбы (англ. ISSF), в практической стрельбе — под эгидой Международной конфедерации практической стрельбы (англ. IPSC).

В России с 2004 года в качестве отдельного вида стрелкового спорта также выделяют практическую стрельбу (пистолет, гладкоствольное ружьё, карабин). Также выделяют виды высокоточной стрельбы: бенчрест, варминтинг и снайпинг.

## **1.3 Краткая характеристика видов стрелкового спорта.**

Спортивная стрельба объединяет множество различных направлений с применением стрелкового оружия.

Все существующие дисциплины можно объединить в шесть групп:

1 Пулевая

2 Стендовая стрельба.

3 Практическая.

4 Варминтинг.

5 Бенчрест.

6 Снайпинг.

**Пулевая стрельба.**

Пулевая стрельба – один из видов стрелкового спорта, спортсмены в котором соревнуются в стрельбе из пневматических, малокалиберных, крупнокалиберных винтовок и пистолетов.

**Стендовая стрельба.**

Стендовая стрельба – один из видов стрелкового спорта, спортсмены в котором соревнуются в стрельбе на открытых стрельбищах. Стрельба ведётся дробью из гладкоствольных ружей по специальным мишеням-тарелочкам

**Практическая стрельба.**

Практическая стрельба — вид [стрелкового спорта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), имеющий целью усвоение и выработку приёмов, наиболее полно отвечающих различным случаям применения огнестрельного оружия.

Имея боевое происхождение, этот вид спорта сильно видоизменился, но и сегодня это наиболее прикладной вид спорта во многих специальных подразделениях.

Девизом практической стрельбы является: **DILIGENTIA — VIS — CELERITAS** (Точность — Мощность — Скорость) — то есть спортсмену предписывается умение точной и скоростной стрельбы из мощного оружия.

**Вармитинг**.

Варминтинг – один из видов стрелкового спорта, спортсмены в котором соревнуются в стрельбе на дальних и сверхдальних дистанциях, в основном, по грызунам. Допускается использование искусственных мишеней, имитирующих силуэт сурков.

**Бенчрест.**

Бенчрест или стрельба со станка (от англ. benchrestshooting) — вид стрелково-технического спорта, относящийся к высокоточной стрельбе. Основной задачей является собрать на своей мишени минимальную группу из пяти выстрелов.

**Снайпинг.**

Снайпинг – один из видов стрелкового спорта, спортсмены в котором соревнуются в стрельбе из снайперского оружия.

## **1.4 Интересные факты.**

* Устойчивый навык эффективного владения пистолетом у большинства стрелков вырабатывается после тренировок общей продолжительностью 50 часов и не менее 1000 выстрелов.
* В программе современных Олимпийских игр 15 видов стрелковой программы, в том числе 10 в пулевой стрельбе и 5 в стендовой (из гладкоствольных ружей).
* Психологи считают, что стрельба — это генетически обусловленный инстинкт самосохранения и самореализации. Человек начал стрелять, когда надо было добыть пропитание, чтобы защитить свою жизнь и жизнь близких.
* В середине XIX столетия самой популярной мишенью среди стрелков были голуби.
* В соревнованиях по стрельбе победитель определяется по наибольшему количеству пораженных мишеней. В 1963 году на Спартакиаде народов СССР был прецедент, когда двум стрелкам для определения чемпиона на круглом стенде пришлось в перестрелке стрелять 75 раз. Тот случай и сегодня считается уникальным.
* Одноразовая потеря в весе у отдельных стрелков в зависимости от выполняемого на соревнованиях стрелкового упражнения в среднем составляет 2 — 3 кг.
* За 35-летнюю историю спорта IPSC в мире не произошло ни одного несчастного случая, связанного с огнестрельным оружием. По безопасности этот спорт сравним с шахматами.
* Крупнейший стрелковый клуб в мире — «Объект» (практическая стрельба) — открылся именно в России.
* В 2007 году в Москве прошел ряд мероприятий по случаю празднования 110-летия стрелкового спорта в России.
* Стрелковый клуб "Выстрел" единственный в России и скорее всего единственный в мире, использует в закрытом тире песчаные валы в качестве пулеулавливателя. Для этих целей в помещение занесли более 250 кубических метров песка. Это сделано для того, чтобы в помещении не скапливалась вредная свинцовая пыль - при попадании в такой пулеулавливатель, пуля остается целой.

# **Глава 2. Практическая часть.**

## **2.1 Школьный пневматический тир.**

Школьный тир был создан на базе ПМАОУ «Школа 32» в 2018 году по инициативе учителя ОБЖ Зырянова Д.А.. Под тир было переоборудовано подвальное помещение школы. Был сделан ремонт, оборудовано освещение и стрелковые места.

В настоящее время в школьном тире имеетсявсе необходимое оборудование:

- пневматические винтовки;

- пневматические пистолеты;

- сейфы для хранения стрелкового оружия;

- столы для стрелков;

- пулеулавливатели для стрельбы из положения сидя;

- держатели для мишеней.

Каждое стрелковое место оборудовано видеокамерой и монитором, для отслеживания результатов стрельбы. Но проведя исследование, я выяснил, что в нашем тире не хватает информационных стендов.

## **2.2 Дизайн-спецификация.**

Определившись с темой работы, пора определить и ее будущие черты. Я думаю, что информационные стенды в нашем тире должно быть:

* познавательными;
* практичными;
* экономичными.

# **2.3 Банк идей.**

Для изготовления информационных стендов было два варианта на рассмотрение:

* купить уже готовые;
* сделать своими руками;
* найти старые.

### **2.4 Выбор лучшей идеи.**

Рассмотрев первый вариант, я понял, что он получается очень затратным. Второй вариант получается менее затратный чем первый ну все равно будет иметь не малые затраты, поэтому я остановился на третьем варианте.

## **2.5 Технологическая карта.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **«№** | **Этап выполнения работы** | **Фотография** | **Описание** |
| **11** | Выбор места под стенды |  | Посоветовавшись, с преподавателем мы выбрали место для стендов |
| **22** | Сборка |  | Сборка старых стендов |
| **23** | Разметка |  | Разметка под отверстия |
| **44** | Сверление |  | Сверление отверстий в стене |
| **55** | Дюбеля |  | Вбивание дюбелей в отверстия |
| **66** | Саморезы |  | Вкручивание саморезов в дюбеля |
| **77**  **8** | Установка |  | Установка стендов |
| 88 | Конечный результат | **C:\Users\Зал\Desktop\IMG_20220319_102737.jpg**  C:\Users\Зал\Desktop\IMG_20220319_102758.jpg | |

**2.6 Экономический расчет.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **№№** | **Инструменты,**  **Материалы.** | **Количество,**  **Шт.** | **Цена,**  **Руб.** | **Стоимость,**  **Руб.** |
| 11. | Дюбеля | 4 | 2,79 | 11,16 |
| 22. | Саморезы | 4 | 1,5 | 6 |
| 23. | Сверло по бетону | 1 | 80 | 80 |
| 34. | Стенды | 2 | 0 | 0 |
| **Итого:** | | | | **97,16** |

На все материалы для проекта было потрачено 97,16 рублей, что значительно ниже цены на готовые информационные стенды и ниже цены на их изготовление.

## **2.7 Самооценка.**

Результат полностью оправдал мои ожидания. Информационные стенды получились практичными, экономичными и удобными в использовании. На стендах появилась информация о технике безопасности, правилах прицеливания, нормах ГТО по стрельбе, а также грамоты учащихся.

В настоящий момент школьный пневматический тир соответствует всем нормам ГТО и в нем может проходить сдача нормативов по стрельбе, а также могут проводиться соревнования различного уровня.

# **2.8 Заключение.**

Цель моего проекта была достигнута, задачи в ходе работы выполнены полностью. Этот тир пригодится ученикам нашей школы для сдачи ГТО

и для физической подготовки.

# **Интернет-ресурсы.**

* <http://ru.sport-wiki.org/vidy-sporta/sportivnaya-strelba/>
* <https://sitekid.ru/sport/strelba/istoriya_strelbi.html>
* <https://lektsii.org/7-41235.html>
* <https://ru.wikipedia.org/wiki/Стрелковый_спорт>
* <https://market.yandex.ru/search?text=сверло%20по%20бетону%20цена%20за%20штуку&priceto=80&onstock=0&local-offers-first=0>
* <https://market.yandex.ru/catalog--diubeli/18061096/list?cpa=1&hid=91646&rs=eJwzYgpgBAABcwCG&suggest_text=Дюбели&suggest=1&suggest_type=category&was_redir=1&rt=12&onstock=0&local-offers-first=0>
* <https://market.yandex.ru/catalog--stroitelstvo-i-remont/54503/list?text=саморезы&cpa=1&hid=91597&srnum=1310&rs=eJwz4gxgrGLlmPl_NhsAD5wDTQ%2C%2C&was_redir=1&rt=9&onstock=0&local-offers-first=0>