Управление по образованию спорту и туризму Минского райисполкома

Государственное учреждение дополнительного образования

«Центр творчества детей и молодёжи Минского района»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГУДО «Центр творчества детей и молодёжи Минского района»

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А.Тимохина «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019

ПРОГРАММА

ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ИНТЕРЕСАМ

 «Начальное техническое конструирование»

(базовый уровень изучения образовательной области «Техническое творчество»)

Автор-составитель: данная программа составлена на основе *типовых* программ *технического* профиля

Возраст учащихся: 6-9 лет

Срок реализации программы: 1 год

По программе работают:

|  |
| --- |
| Рекомендовано\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019гПротокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Сеница, 2019

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Программа объединения по интересам «Начальное техническое конструирование» разработана на основе типовой программы дополнительного образования детей и молодежи (технический профиль), утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 06.09.2017 года.

 Программа рассчитана на формирование начального интереса у младших школьников к конструированию и является первой ступенью подготовки учащихся к работе в объединениях по интересам технического и спортивно-технического профилей. Непрерывность, преемственность в обучении создает оптимальные условия для развития творческих способностей, самостоятельности учащихся и воспитания устойчивого интереса к технической деятельности.

Начальное техническое конструирование не требует наличия специальных рабочих мест или сложного технологического оборудования, занятия могут проводиться в учебных кабинетах, лабораториях, а игровая или соревновательная деятельность – на спортивной площадке.

**ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ –** развитие и формирование первоначальных трудовых навыков самостоятельной работы и творческих способностей детей средствами начального технического конструирования.

 **ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:**

*Образовательные:*

- способствовать формированию интереса к технике и техническим видам деятельности;

- формировать навыки работы с инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов;

- формировать умения самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления технических моделей;

*Развивающие:*

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию;

- развивать творческий потенциал учащихся, их познавательную активность;

*Воспитательные:*

- воспитывать дисциплинированность, ответственность за порученное дело, настойчивость в преодолении трудностей при достижении поставленных задач;

- формировать коммуникативную культуру, внимательность и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа рассчитана на учащихся – *6-9 лет*

Общее количество часов в год – *36 часов*

Периодичность проведения занятий – *1 раз в неделю*

Продолжительность одного занятия – *1 академически час (45 минут)*

Нормы наполнения группы *– в группах первого года обучения должно быть не менее 12 учащихся*

Форма организации образовательного процесса: *групповая*

**Материалы для работы**

- бумага (А4 белая и цветная и ватман);

- картон (цветной и белый);

- клей ПВА;

- краски;

- кисточки, гуашь;

- ножницы;

- фанера/жесть;

- шпон/деревянные рейки;

- цветные карандаши;

- пенопласт;

- линейка;

- фольга;

- проволока различной толщины.

***Санитарно-гигиенические требования***

Занятия проводятся в хорошо освещенном помещении, соответствующем требованиям ТБ, пожарной безопасности и санитарным нормам.

**Кадровое обеспечение:** педагог, работающий по данной программе должен иметь педагогическое образование и обладать знаниями в области детской психологии и педагогики.

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов, тем** | **Количество часов** |
|  |  | **всего** | **теория** | **практика** |
| Вводное занятие | 1 | 1 | - |
| 1. | Инструменты и материалы | 1 | 1 | - |
| 2. | Графическая подготовка | 3 | 1 | 2 |
| 3. | Конструирование простейших летающих моделей | 6 | 1 | 5 |
| 4. | Конструирование простейших плавающих моделей | 6 | 1 | 5 |
| 5. | Конструирование простейших автомоделей | 6 | 1 | 5 |
| 6. | Конструирование игрушек из картона | 6 | 1 | 5 |
| 7. | Изготовление сувениров | 6 | 1 | 5 |
| Итоговое занятие | 1 | - | 1 |
| **Всего** | **36** | **8** | **28** |

**СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ**

**Вводное занятие**

*Теоретические занятия.* Порядок и план работы объединения по интересам. История развития технического моделирования: задачи и возможности. Значение техники в жизни людей. Показ готовых поделок.

**1. Инструменты и материалы**

*Теоретические занятия.* Правила безопасной работы.Расширение знаний о рабочих инструментах. Инструменты и приспособления, применяемые в объединении по интересам (ножницы, нож, молоток, плоскогубцы, шило, лобзик). Правила пользования инструментами. Организация рабочего места. Свойства природных и искусственных материалов. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании. История возникновения бумаги. Свойства бумаги и картона. Способы обработки мягкого картона. Правила безопасной работы с колющими и режущими инструментами. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги, картона. Способы сборки моделей.

*Практические занятия.* Изготовление из бумаги и картона поделок на свободную тему. Изготовление из плотной бумаги воздушного змея, игрушек (стрела, голубь, планер, ракета, шлюпка, лодочка), елочных украшений. Наблюдения и опыты по определению и сравнению свойств природных и искусственных материалов. Проведение игр и соревнований с моделями.

1. **Графическая подготовка**

*Теоретические занятия.* Закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях (линейка, угольник, циркуль, карандаш). Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба (центровая линия), сплошная тонкая линия. Расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам.

*Практические занятия.* Упражнения в проведении параллельных и перпендикулярных линий в процессе изготовления таблиц для расписания занятий. Изготовление шаблонов и выкроек с увеличением и уменьшением их размеров. Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолетов, дископланов, ракет, парашюта, силуэтов зверей и насекомых с применением знаний об осевой симметрии. Проведение игр и соревнований с поделками.

1. **Конструирование простейших летающих моделей**

*Теоретические занятия.* Значение авиации в народном хозяйстве. Первые самолеты. Мифы и сказания о полетах человека. Планер – простейший летательный аппарат. Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Основные части самолета и модели. Понятие о современных летающих моделях. Знакомство с устройством и принципом работы летающих моделей, основными составными частями самолета (корпус, шасси, крылья, фюзеляж, хвостовая часть).

*Практические занятия.* Создание действующих моделей по шаблону и выкройке. Освоение приемов их вычерчивания, вырезания и склеивания. Изготовление планеров. Моделирование самолетов из бумаги, запуск моделей. Проведение соревнований на дальность полета.

1. **Моделирование простейших плавающих моделей**

*Теоретические занятия.* Из истории морских судов. Беседа «На чем люди плавали?». Устройство корабля: нос, корма, борт, палуба и др. Особенности изготовления плавающих моделей. «Морской язык». Значение морского и речного флота.

*Практические занятия.* Изготовление по образцу, рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу моделей парусника, прогулочного катера, плотика, лодки-плоскодонки, катамарана. Конкурс на лучшую модель.

1. **Конструирование простейших автомоделей**

*Теоретические занятия.* Общие представления о транспорте, его видах и значении. Из истории развития автомобиля. Беседа «Автомобиль – прошлое, настоящее, будущее». Изучение частей автомобиля (кузов, пассажирский салон, моторное и багажное отделение, рама с колесами). Выбор материалов и способов их обработки. Понятие о деталях машин и способах их соединения.Демонстрация моделей легкового и грузового автомобиля с различными типами кузова, пожарного автомобиля с выдвижной лестницей и др.

*Практические занятия.* Разметка по шаблону и вырезание из картона плоских деталей машин. Изготовление и соединение деталей различными способами. Сборка моделей. Оформление автомобилей аппликацией. Проведение игр и соревнований с моделями.

1. **Конструирование игрушек из картона**

*Теоретические занятия.* Базовые формы. Условные знаки. Способы изготовления поделок и сувениров из бумаги, картона, тонкой фанеры с использованием различных дополнений (проволока, фольга, природные материалы и др.). Способы и приемы отделочных работ.

*Практические занятия.* Самостоятельные творческие работы в технике оригами (пароход, самолет, катамаран, ракета, лодка и др.).Изготовление «Лягушки» (классическая модель) и проведение соревнования на дальность прыжка.

1. **Изготовление сувениров**

*Теоретические занятия.* Историческое происхождение праздников. Традиции праздников. Как дарить подарки, сделанные своими руками. Виды прикладного творчества. Способы изготовления поделок и сувениров из бумаги, картона, тонкой фанеры с использованием различных дополнений (проволока, фольга, природные материалы и др.). Способы и приемы отделочных работ.

*Практические занятия.* Изготовление сувениров к праздникам, праздничное оформление кабинета.

**Итоговое занятие**

*Практические занятия.* Подведение итогов работы объединения по интересам за год: анализ и оценка проделанной работы, выявление достоинств и недостатков, анализ выполнения поставленных задач учебной программы. Выставка творческих работ учащихся. Поощрение наиболее активных учащихся.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Основной формой организации образовательного процесса при реализации программы является занятие. Используются, как правило, смешанные виды занятий: чередование теоретических и практических видов деятельности.

Во время практических занятий проводится физкультминутки, направленные на активацию дыхания, кровообращения и активный отдых группы мышц, задействованных при основной деятельности.

При проведении занятий используются традиционные и нетрадиционные формы и методы работы, направленные на создание оптимальных условий для достижения ожидаемых результатов в обучении, воспитании, развитии учащихся, удовлетворения их индивидуальных возможностей, потребностей, интересов, раскрытия личностного потенциала каждого.

Формы обучения: групповые и индивидуальные.

Методы обучения (общие):

* объяснительно-иллюстративный метод обучения;
* репродуктивный метод обучения;
* метод проблемного обучения;
* эвристический метод обучения.

В ходе работы проводятся воспитательные мероприятия, развивающие творческие технические способности учащихся, по направлениям:

* гражданско-патриотическое воспитание;
* нравственное и эстетическое воспитание;
* воспитание культуры самопознания и саморегуляции личности;
* воспитание культуры здорового образа жизни;
* семейное воспитание;
* трудовое и профессиональное воспитание;
* экологическое воспитание;
* воспитание культуры безопасной жизнедеятельности.

***Ожидаемые результаты***

В результате освоения программы учащиеся должны:

*Знать:*

- основные свойства материалов для конструирования;

- названия материалов и инструментов, используемых для изготовления моделей;

- названия основных линий на чертеже;

- простейшие конструкторские понятия;

*Уметь:*

- соблюдать меры безопасности;

- находить линии сгиба;

- владеть элементарными графическими навыками;

- читать простейшие чертежи;

- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;

- самостоятельно построить изделие из бумаги и картона по шаблону;

- определять основные части изготовляемых изделий и правильно произносить их названия;

- работать простейшими ручным инструментом;

- окрашивать изделие кистью.

*Владеть:*

- принципами и технологией постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способами применения шаблонов;

- названия основных деталей и частей техники;

- необходимыми мерами безопасности в процессе всех этапов конструирования;

**Литература и информационные ресурсы**

Для педагога:

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск : Национальный институт правовой информации Республики Беларусь, 2011. – 400 с.
2. Типовая программа дополнительного образования детей и молодёжи (технический профиль) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/upravlenie-raboty/molodezhi>.
3. Выгонов, В. В. Изделия из бумаги / В. В. Выгонов. – М. : Издательский дом МС, 2001.
4. Долженко, Г. И. 100 поделок из бума­ги / Г. И. Долженко. – Ярославль: Академия развития, 2002.
5. Журавлева, А. П. Начальное техническое конструирование / А. П. Журавлева, Л. А. Болотова. – М. : Просвещение, 1982.
6. Корнеева, Г. М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим / Г. М. Корнеева. – Санкт-Петербург : Кри­сталл, 2001.
7. Сергеева, Н. Модель деятельности педагога по обеспечению эмоционального благополучия младших школьников / Н. Сергеева // Воспитание школьников. – 2003. – № 4.
8. Троицкая, И. Формирование саморегуляции у младших школьников / И. Троицкая // Воспитание школьников. – 2003. – № 6.
9. Шпаковский, В.О. Для тех, кто любит мастерить / В.О. Шпаковский. – М. : Просвещение, 1990.

Для учащихся:

1. Афонькин, С. Уроки оригами в школе и дома / С. Афонькин, Е. Афонькина. – М. : Рольф Аким, 1999.
2. Долженко, Г. И. 100 поделок из бума­ги / Г. И. Долженко. – Ярославль : Академия развития, 2002.
3. Корнеева, Г. М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим / Г. М. Корнеева. – Санкт-Петербург : Кри­сталл, 2001.
4. Нагибина, М. И. Из простой бумаги мастерим как маги / М. И. Нагибина. – Ярославль : Академия развития, 2001.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Схемы оригами из бумаги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://iz-bumagi.com>. Дата доступа: 02.10.2012 г.
2. Страна мастеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: //  [http://stranaMasterov.ru](http://www.stranaMasterov.ru). Дата доступа: 02.10.2012 г.
3. Схемы оригами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // http://origama.ru. Дата доступа: 02.10.2012 г.
4. Модели из бумаги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // http://papermodels.am9.ru. Дата доступа: 02.10.2012 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления

по образованию Минского РИК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Остапенко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.