

Департамент образования Администрации городского округа Самара
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей «Искра»
городского округа Самара

Принята на заседании
педагогического совета
от «28» июня 2022 г.
Протокол № 4

Утверждаю:
Директор МБУ ДО
ЦДОД «Искра» г.о. Самара
Плотникова Т.Ю.

Приказ № 320-од
«04» июля 2022 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Творчество»

Возраст обучающихся - 7-13 лет
Срок реализации - 2 года

Разработчик – **Иванцова Ладислава Сергеевна**,
педагог дополнительного образования

г. Самара
Год редакции – 2022

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Творчество» имеет техническую направленность. Программа составлена в соответствии со спецификой требований к организации учебно-воспитательного процесса в учреждениях дополнительного образования. Данная программа может использоваться для обучения детей с ОВЗ.

Работа в данном направлении способствует расширению политехнического кругозора, формированию сопутствующих умений и навыков работы с различными инструментами, материалами, развитию конструкторских способностей.

Актуальность данной программы заключается в том, что техническое моделирование и конструирование играют большую роль в умственном развитии детей. Изготавливая то или иное изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и назначением, использованием в народном хозяйстве, получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и использовать намеченный план, находить наиболее рациональное конструкторское решение, создавать свои, оригинальные поделки.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы является разнообразие форм и методов организации учебных занятий НТМ.

Целью программы является содействие становлению личности ребенка, его социализации в жизнь современного общества через развитие технических, конструкторских способностей учащихся, его эмоциональной и интеллектуальной сферы средствами начального технического моделирования

Для её достижения необходимо решить следующие **задачи**:

- обучить учащихся навыкам моделирования несложных технических объектов, работе с материалами и инструментами;
- сформировать умения и навыки работы с наиболее распространенными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов;
- развить интерес к техническому творчеству;
- развить творческие способности учащихся;
- сформировать осознанное стремление к общественно-полезному труду;
- воспитывать настойчивость в достижении положительных результатов, организованность, самостоятельность;
- воспитать уважительное отношение к людям труда.

Образовательная программа предназначена для обучения детей 7-13 лет в течение 2 лет с педагогической нагрузкой: 1-й обучения – 4 часа в неделю, количество детей в группе – 14 человек, 2-й, год обучения – 4 часов в неделю, количество детей в группе – 12 человек. Распределение времени занятий таково, что основная часть отводится практическим занятиям, а теоретическая дается либо в форме бесед, либо в игровой форме. Набор в коллектив осуществляется по возрастным категориям и по интересам учащихся.

На занятиях обучающиеся знакомятся и совершенствуют свои умения и навыки работы с инструментами, знакомятся с материалами, организацией рабочего места, с первоначальными графическими элементами, с моделированием на плоскости и объемным моделированием и знакомятся с простейшими элементами технического дизайна.

Второй год обучения предусматривает усложнение изготавливаемых воспитанниками моделей, знакомство с различными видами двигателей, электротехническими работами.

Контрольными точками проверки приобретенных знаний, умений, навыков в процессе освоения образовательной программы, являются конкурсы, соревнования, защита творческих проектов, устный опрос.

По каждой теме в программе дается теоретический материал и перечень практических работ.

Программа построена с учетом таких дидактических принципов, как:

- учет возрастных особенностей младших школьников;
- учет индивидуально-психологических особенностей младших школьников;
- от простого к сложному;
- доступности;
- последовательности;
- наглядности;
- использование различных методик обучения.

В ходе занятий используются индивидуальные, групповые формы работы, а также фронтальная работа всей группы. Учащиеся по окончании первого года обучения должны

знать:

- приёмы работы с ножницами, шилом;
- основные свойства бумаги, картона и т.д.;
- понятие шаблона;
- способы соединения деталей;
- последовательность выполнения работы;
- рабочие инструменты и принадлежности;
- линии чертежа, обозначения диаметра, радиуса;
- чертежные инструменты и принадлежности;
- способы деления окружности, геометрических фигур на 2,4,8,16 частей путем сгибания, с помощью циркуля;
- геометрические фигуры;
- геометрические тела, их элементы;
- понятия о контуре, силуэте;
- особенности работы с красками;
- правила техники безопасности при работе с колющими и режущими инструментами.

уметь:

- готовить рабочее место;
- распределять труд по операциям, отбирать нужные инструменты для работы по каждой операции, выполнять операции разметки;
- работать с шаблоном;
- производить сборку подвижных, объёмных деталей;
- быть бережливым и аккуратным;
- экономить материал.

По окончании 2-го года обучения должны

знать:

- правила техники безопасности;
- о производстве бумаги, ее сортах, свойствах и применении;
- свойства бумаги;
- способы и приёмы работы с различными материалами и инструментами;
- последовательность сборки несложных подвижных объёмных игрушек;
- названия геометрических тел и фигур;
- понятия технического рисунка, чертежа, эскиза;
- понятие развертки;
- способы выполнения сборочно-монтажных операций;
- способы и приёмы соединения различных деталей.

уметь:

- распознавать виды и сорта бумаги;
- создавать из картона геометрические тела;
- пользоваться технологическими картами;
- выбирать необходимые способы соединения деталей;
- самостоятельно подбирать материалы и использовать их свойства;
- работать с чертежными инструментами;

- работать с шаблоном;
 - конструировать из бумаги и подручного материала;
 - вносить творческие элементы при изготовлении поделок;
- создавать модели и игрушки собственной конструкции.

Итогом реализации образовательной программы являются участие воспитанников в учрежденческих, районных, областных выставках.

Программа адаптированная, составлена на основе типовой и носит вариативный характер. Уровень освоения содержания – базовый.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН I ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№	№ Тема	Количество часов			Способы отслеживания результатов
		всего	теорет.	практ.	
1.	Вводное занятие	2	2		
2.	Понятие о материалах и инструментах. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на занятиях	4	1	3	Устный опрос
3.	Графическая подготовка	18	3	15	Устный опрос
4.	НТМ с элементами художественного конструирования	26	3	23	Выставка
5.	Конструирование макетов моделей игрушек из плоских деталей	26	4	22	Защита индивид.разраб. моделей
6.	Конструирование макетов моделей игрушек из объемных деталей	32	3	29	Защита индивид.разраб. моделей
7.	Авиамоделирование на бумаге (летающие модели)	22	2	20	Соревнования
8.	Воспитательная работа	10	10	-	Проведение тематических праздников, викторин, конкурсов, экскурсий
9.	Итоговое занятие	4	1	3	Итоговая выставка
ИТОГО:		144	29	115	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ I ГОДА ОБУЧЕНИЯ

1. Вводное занятие

Беседа о значении техники в жизни людей. Демонстрация в/фильма о величайших достижениях науки и техники. Ознакомление с планом работы объединения. Демонстрация готовых поделок выпускников объединения.

Практическое занятие. Изготовление из бумаги и картона поделок на свободную тему, с целью ознакомления с уровнем знаний и умений учащихся.

2. Понятие о материалах и инструментах. Организация рабочего места. Правила безопасности труда

Общие понятия о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах, применении.

Демонстрация образцов различной бумаги. Знакомство с основными рабочими операциями с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание). Способы изготовления отдельных деталей из бумаги и картона. Художественное оформление и способы сборки поделок.

Понятие о древесине, фанере, металле, пенопласте, пластмассах и других материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании. Инструменты и приспособления, применяемые в работе (ножницы, нож, молоток, шило, лобзик, кисти для клея, красок и др.), правила пользования ими. Показ приемов работы и образцов инструментов.

Организация рабочего места. Правила содержания помещений и рабочего места. Правила безопасности труда при использовании колющих и режущих инструментов. Требования безопасности труда к оборудованию.

Практическая работа. Изготовление из плотной бумаги контурных моделей машин, самолетов, вертолетов, планеров, ракет, елочных игрушек, силуэтных игрушек. Проведение игр и соревнований с родителями.

3. Графическая подготовка

Понятие о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа. Симметрия. Масштаб. Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Правила и порядок чтения изображений (простейшего чертежа, схемы).

Практическая работа. Упражнение по проведению параллельных и перпендикулярных линий в процессе изготовления таблиц, расписания занятий. Изготовление часового циферблата со стрелками, моделей парашютов, лепестков цветов. Упражнение в увеличении и уменьшении плоских деталей по клеткам. Изготовление шаблонов и выкроек для простейших деталей с увеличением и уменьшением размеров изображений этих изделий с помощью масштаба или по клеткам. Составление эскизов простейших объектов и их отдельных деталей с применением условных обозначений. Выполнение наглядных изображений простейших игрушек.

4. НТМ с элементами художественного конструирования

Понятие о художественном конструировании и его отличие от технического моделирования.

Знакомство с элементами художественного конструирования и художественного оформления изделий (форма, цвет, пропорциональность - характерные показатели художественного конструирования). Понятие о ритме, гармоничности, равновесии, цветовых сочетаниях. Средства художественной выразительности (линия, цвет, форма и т.д.). Понятие о контуре и силуэте. Азбука бумагопластики.

Практическая работа. Изготовление из пластмассовых бутылок: ваз, корзиночек, люстр с элементами декоративного оформления. Изготовление из "киндер-сюрприза" цветов, освоение основных приемов техники бумажной пластики. Начальные упражнения выполнения основных операций, формообразования. Изготовление деревьев, домиков, цветов, автомобилей, силуэтов животных в технике бумагопластики.

5. Конструирование макетов и моделей из плоских деталей

Понятие о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, треугольник и т.д. Понятие о контуре, силуэте. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Понятие о разметке. Способы разметки. Понятие о выкройках. Приемы их вычерчивания, вырезания и склеивания. Понятие о шаблонах и трафаретах. Способы и приемы работы с ними. Способы перевода чертежей и выкроек на кальку, бумагу, картон, фанеру и другие материалы.

Практическая работа. Изготовление (по образцу, рисунку, чертежу) силуэтных моделей с щелевидными соединениями "в замок". Художественное оформление изделий. Изготовление из картона "геометрического конструктора" (фигуры различные по форме, размерам, цвету). Создание силуэтов моделей из элементов данного конструктора способом манипуляции.

Контроль: защита индивидуально разработанных моделей.

6. Конструирование макетов, моделей и игрушек из объемных деталей

Понятие о простейших геометрических телах: куб, цилиндр, конус и т.д. Понятие об элементах геометрических тел (грань, ребро, основание, боковая поверхность). Сопоставление геометрических тел с фигурами. Гармоничное сочетание формы и цвета. Узор в соответствии с особенностями формы. Понятие о развертках и выкройках простых геометрических тел (куба, цилиндра и т.д.).

Практическая работа. Изготовление из картона или плотной бумаги геометрических тел: призм, цилиндров с предварительным вычерчиванием разверток и выкроек. Создание образа модели технического объекта путем манипулирования геометрическими телами и объемными деталями парных коробочек с поиском оригинальной формы и конструкции. Изготовление этих моделей. Художественное оформление модели с учетом особенностей данной формы и назначения изделия.

7. Авиамоделирование на бумаге

Первые самолеты. Беседа "Как люди научились летать". Составляющие части простейших летающих моделей. Понятие об аэродинамике полета. Почему самолет летит.

Практическая работа. Опыт и наблюдение за падением различных предметов. Изготовление стрелы и летающего крыла из бумаги. Регулировка и запуск моделей.

8. Воспитательная работа.

Проведение праздников: 8 Марта, Новый Год, 23 февраля. Викторина "Хочу всезнать", экскурсия по городу "Транспорт на городских улицах".

9. Итоговое занятие

Выставка по итогам полугодий. Подготовка поделок к отчетной выставке технического творчества младших школьников, защита учащимися изготовленных экспонатов и разработок. Перспективы работы объединения в следующем году.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН II ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№	№ Тема	Количество часов			Способы отслеживания результатов
		всего	теорет.	практ.	
1.	Водное занятие.	2		2	Тестирование ЗУН. Викторина
2.	Материалы и инструменты. Правила безопасной работы на занятиях	4	2	2	Устный опрос
3.	Графическая подготовка	8	2	6	Устный опрос
4.	Конструирование из плоских деталей	20	6	14	Выставки
5.	НТМ с элементами художественного конструирования: а) автотомоделирование; б) авиотомоделирование; в) судотомоделирование	40	4	36	Устный опрос
6.	Конструирование макетов моделей из объемных деталей: а) автотомоделирование; б) авиотомоделирование; в) судотомоделирование.	40	6	34	Выставка
7.	Разработка и изготовление технических объектов собственной конструкции	20	2	18	Выставка
8.	Воспитательная работа	4		4	Проведение тематических праздников, конкурсов, викторин, экскурсий.
9.	Диагностика ЗУН	4		4	Итоговая диагностика

10.	Итоговое занятие	2	1	1	Итоговые выставки
ИТОГО:		144	23	121	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ II ГОДА ОБУЧЕНИЯ

1. Вводное занятие

Порядок и план работы объединения. Демонстрация готовых поделок. Беседа "Значение техники в жизни людей". Тестирование ЗУН. Дорожная грамота для всех. Викторина "Светофор".

2. Материалы и инструменты

Правила безопасной работы на занятиях. Расширение сведений о производстве бумаги, картона, фанеры, древесины и их видов, сортах, свойствах и способах применения. Демонстрация образцов. Инструменты ручного труда и некоторые приспособления для обработки указанного материала. Правила пользования ими, правила безопасной работы. Организация рабочего места. Демонстрация способов и приемов работы инструментов ручного труда. Правила содержания помещения и рабочего места. Правила безопасности труда при использовании колющих и режущих инструментов.
Практическое занятие. Разметка по шаблону и вырезка из бумаги и тонкого картона силуэтов самолетов и судов, так же автомобилей. Изготовление из картона коробок для хранения материалов, деталей для последующих работ.

3. Графическая подготовка

Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях, их назначении и правилах пользования, а так же правилах безопасной работы. Чертежный язык техники. Правила и порядок чтения простейшего чертежа. Условные обозначения - линия невидимого контура, осевая, центральная, сплошная тонкая линия, диаметр, радиус. Совершенствование знаний о масштабе, нанесении размеров.

Практическое занятие: Чтение эскизов плоских деталей и изделий простой формы. Работа с масштабной линейкой. Вычерчивание шаблонов на детали моделей изготавливаемых в последующих запланированных темах, (авиа-, авто- и судомоделей)

4. Конструирование из плоских деталей

Совершенствование способов и приемов работы по шаблону. Разметка и изготовление отдельных деталей по линейкам и шаблонам. Способ перевода чертежей и выкроек на бумагу, кальку, картон, фанеру и др. материалы.

Практическое занятие: конструирование из бумаги и тонкого картона макетов и моделей технических объектов. Изготовление силуэтных автомобилей, авиамоделей. Изготовление силуэтных моделей корабля, противолодочной обороны, теплохода на подводных крыльях.

5. НТМ с элементами художественного конструирования

Форма, цвет, пропорциональность - показатели художественного конструирования. Правильное отношение к художественному конструированию воздействует и на эстетическое воспитание учащихся. Закономерность формы - симметрия, целостность, пропорциональность частей. При отделке модели большое внимание уделяется подбору цвета, прежде всего цвет отражает сходство с оригиналом. Необходимо научить учащихся, сочетать цвет изделия с цветом тех предметов, среди которых она находится или дополнять их. При раскрытии модели применять орнаментовку. Необходимо уделять внимание развитию способностей, выдвигать новые идеи - неожиданные, оригинальные. Техника бумагопластики - оригами.

Практическое занятие: повторить условные знаки принятые в оригами, уметь четко пользоваться терминологией и основными приемами складывания. Складывать на память все 12 базовых форм и научиться мастерить модульные конструкции, на основе базовых форм. Изготовление гоночного автомобиля из пластмассовой бутылки, пожарной машины из коробок и биплан "бабочка" из трубочек.

6. Двигательные модели.

Классификация двигателей:

-механические (резиновые, пружинные, вибрационные);

-электрические микродвигатели.

Правила установки двигателей на модели. Техника безопасности.

Практическое занятие: Ознакомление с действием резинового мотора, установка на модели (дорожный каток, заводной барабан). Установка микродвигателя на модели с самодельным тумблером включения.

7. Конструирование моделей из объемных деталей

Экскурсия по улицам микрорайона с целью изучения форм транспортных машин, технических объектов, и сравнение их с геометрическими телами. Объемное моделирование способствует развитию образного мышления. Освоение приемов практического перехода от мысли к силуэту и от силуэта к чертежу, а затем к модели и способствует к развитию устойчивого интереса учащихся к техническому конструированию. Объемные модели являются более совершенными образами технических объектов.

Практическое занятие: Моделирование и изготовление автомоделей с кузовами различного назначения. Склеивание из готовых тарных коробок, баллонов, пластмассовых пузырьков, моделей железнодорожного вагона, цистерн. Изготовление роботов и космоходов. Отделочные работы - окрашивание и склеивание. Инструктаж по технике безопасности. Соревнование с готовыми моделями.

8. Разработка и изготовление технических объектов собственной конструкции

Просмотр технических журналов, обсуждение представленных в них конструкций. Основные приемы создания мысленного образа.

Практическое занятие: Разработка чертежей, изготовление шаблонов, детализация, сборка, склеивание, т.е. самостоятельно изготовить объект из картона или бумаги. Художественное оформление модели.

6. Воспитательная работа

Тематические праздники, конкурсы, викторины:

"Светофор", "Космическая азбука", занимательная авиационная и морская, конкурс-игра "Игрушки, которые летают", "Мастерская Деда Мороза", проведение экскурсий.

10. Диагностика

Итоговая диагностика ЗУН учащихся в форме тестирования.

11. Итоговое занятие.

Итоговые выставки. Защита учащимися изготовленных экспонатов.

Подведение итогов работы творческого объединения за год. Подготовка поделок к отчетной выставке. Перспектива работы объединения в следующем году.

Методическое обеспечение программы

В ходе реализации программы используются разные формы занятий: дидактические игры, беседы, конкурсы, соревнования, уроки – сказки, уроки – фантазии, уроки – путешествия, экскурсии и другое. (Подробно см. в календарно-тематическом плане).

При изучении нового материала проводится вводная беседа, показ образца, демонстрация последовательности и приёмов изготовления поделки. Дается определение и понятие по теме занятия. Во время практической части при изготовлении поделки происходит закрепление знаний, умений и навыков, полученных при изучении новой темы.

На занятиях используются разнообразные методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса:

- проблемно-поисковый метод, способствующий развитию самостоятельности, мышления, инициативы и творческих способностей школьников;
- репродуктивный метод, содействующий развитию практических навыков;
- объяснительно-иллюстративный метод, способствующий формированию первоначальных сведений об основных элементах производства, материалах, технике, технологии организации труда;

Для эффективной реализации программы автором-составителем подготовлен следующий дидактический материал: дидактические игры, технологические карты, таблицы, лото, карточки – задания, тесты.

На занятиях используются аудиальные и аудиовизуальные средства.

Каждый ребенок имеет все необходимые материалы, инструменты и приспособления (цветной и белый картон; цветную, альбомную, чертежную бумагу, клей, кисточки, краски, простые и цветные карандаши, фломастеры, линейку, угольник, циркуль, клеенки, салфетки).

По каждой теме или разделу программы проводится устный опрос, проверка знаний с применением карточек – заданий, тестирование. В конце года в объединении проводится отчетная выставка поделок, на которой воспитанники могут сравнить свои работы с другими, услышать отзывы педагога и товарищей о своей работе. На подобные выставки приглашаются родители воспитанников и дети из других объединений дополнительного образования.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа проводится в формах личных бесед педагога и обучающихся, тематических "часов" и вечеров и т.д.

РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ

Работа с родителями ведется в форме индивидуальных бесед, приглашений на выставки, родительских собраний и проведения совместных мероприятий с целью активизации роли родителей в создании оптимальных условий развития творческого потенциала ребенка.

МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Канцелярские товары:

1. Простой карандаш.
2. Ластик.
3. Альбом для рисования.
4. Ватман.
5. Цветная бумага.
6. Картон.
7. Гуашь.
8. Кисть для красок.
9. Клей ПВА.
10. Кисть для клея.
11. Линейка.
12. Готовальня.
13. Фломастеры.
14. Пластилин.
15. Ножницы.

Список литературы

1. Барта Н. 200 моделей для умелых рук. - СПб.: Сфинкс, 1997.
2. Богатеева З.А. Чудесные поделки и бумаги. Кн. для воспитателей детского сада и родителей. – М.: Просвещение, 1992.
3. Большая энциклопедия поделок для младшего и среднего школьного возраста. - М.:Изд. "РОСМЭН – Пресс", 2002.
4. Богатеева З.А. Занятия аппликаций в детском саду: Кн. для воспитателя дет.сада. - М.: Просвещение, 1988.
5. Вогль Р., Зандер Х. Оригами и поделки из бумаги. Перевод А. Озерова. - М.: Изд. "ЭКСМО – Пресс", 2001.
6. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. /Художник А.Ю. Долбишева – Ярославль: Академия развития: Академия, К. Академия Холдинг, 2000. (Серия: "Умелые руки").
7. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. - М.: Просвещение, 1982.
8. Журнал "Коллекция идей". ЗАО, "ИДКОН-Лига Пресс".
9. Козлина А.В. Уроки ручного труда: Конспекты занятий. – М.: Мозаика. Синтез, 1996.
10. Популярное издание. Уроки детского творчества. М.: Изд. Внешсигма, 1999.
11. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. - М.: Просвещение, 1998.
12. Развитие технического творчества младших школьников: Кн. для учителя. /П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова, Л.А. Каюкова и др.; Под ред. П.Н. Андрианова, М.А. Галагузовой. - М.: Просвещение, 1990.
13. Тарловская Н.Ф., Топоркова Л.А. Обучение детей дошкольного возраста конструированию и ручному труду: Кн. для воспитателей дет.сада и родителей – 2-е изд. – М.: Просвещение; Владос, 1994 г.