

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 10.08.2021г
протокол № 3

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

приказ № 303 от 10.08.2021

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 – 2021

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 бережным 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 всезнавать", 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, авиамodelей. 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, деталировка, 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.

Психолого-педагогическое и социологическое сопровождение

Кроме того, программой предусматривается социологическое и психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса. Проводятся социологические исследования, такие как «Изучение потребностей и ожиданий обучающихся», и психологические диагностики, например, «Опросник творческих наклонностей» и «Оценка психологического климата в коллективе». По результатам диагностики, в случае необходимости, психологом Центра проводится тренинговые занятия с учащимися.

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.