Департамент Смоленской области по образованию и науке

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
« Демидовский Дом детского творчества» Демидовского района
Смоленской области

Принята на заседании
педагогического совета
от « 29 » апреля 2021 г.
Протокол №__3____

Утверждаю:
Директор МБУ ДО
« Демидовский Дом детского творчества»
_____ Л.А. Фадеева
Приказ _№ 8-К___«_29_»__апреля__2021 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«*Начальное техническое моделирование*»

Возраст учащихся: 7-13лет.
Срок реализации: 2года.

Педагог дополнительного образования
Александров Алексей Васильевич.

г. Демидов, 2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребёнком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Программа предусматривает работу с учащимися по развитию технического мышления на занятиях объединения «Начальное техническое моделирование».

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы предлагает, что работа с бумагой, картоном, пенопластом и другими бросовыми материалами с помощью линейки, карандаша, циркуля, ножниц, клея «ПВД» и «Момент» позволяет воспитанникам развивать свою творческую фантазию и закрепить творческие знания, полученные на занятии, а графическая подготовка представляет собой закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях, их назначение и правила пользования.

Ребята самостоятельно изготавливают детали объектов и собирают их.

Занятия технического моделирования позволяют формировать представления о новейших достижениях технического прогресса, позволяют овладевать технической терминологией, дают обобщенное представление об устройстве машин и механизмов. Актуальность программы определяется социальным запросом со стороны обучающихся и их родителей.

Программа «Начальное техническое моделирование» разработана в соответствии :

– Федеральный Закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";

– Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

– Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утв. Минпросвещения России 28.06.2019 № МР-81/02вн);

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Направленность программы - техническая, программа направлена на приобщение школьников к основам технического творчества и развитие эстетического вкуса, выявление одаренных детей с целью развития их творческого потенциала, формирование личности инициативной, самостоятельной, толерантной, способной к успешной социализации и активной адаптации на рынке труда, ориентированной на культурные ценности.

Новизна программыПрограмма дает возможность не только изучить различные виды технического моделирования и способы декорирования, но и применить их на практике, используя комплексно в своей творческой деятельности , т. к она объединяет в себе обучение ребят выполнению различных моделей самолетов, кораблей, автомобилей для того, чтобы каждый мог выбрать свою направленность на занятиях в объединениях повышенной сложности второго года обучения

Адресат программы: дети от 7 до 13 лет.

Программа предполагает творческое развитие и эстетическое воспитание детей 7-13 лет..

Этот возраст самый благоприятный для творческого развития. Обучающимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. А также хорошо развито непроизвольное внимание, поэтому учебный материал, предъявляемый в ярком, интересном и доступном для ребенка виде вызывает интерес и обращает на себя внимание,

ускоряет запоминание содержания. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации.

Количество обучающихся в группе: от 8 человек.

Сроки реализации и объем общеобразовательной программы – 2 года обучения,

1год обучения - 144 часа

2 год обучения -216часов

Формы работы: очная (при необходимости - электронное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий).

Формы занятий: групповые. При наличии в объединении детей с особыми образовательными потребностями (одаренные дети, дети с ОВЗ, находящиеся в трудной жизненной ситуации) возможно обучение по индивидуальному образовательному маршруту с использованием специального оборудования, технологий и методик преподавания. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Формы

- беседы,
- экскурсии,
- конкурсы,
- дискуссии,
- викторины,
- защита проектов,
- технические игры.

1. Цель программы: Создание условий развития личности через занятия в техническом объединении.

Задачи программы:

Обучающие:

Обучить приемам работы с инструментами, умению планирования своей работы, приёмам разметки, приемам установления причин ной зависимости, приёмам и технологии изготовления несложных конструкций.

Развивающие:

1.Развить у детей техническое мышление, образное мышление.

2.Создать условия к саморазвитию учащихся.

3. Формировать исследовательскую деятельности в работе с различным материалом (свойства бумаги, электричества).

Воспитательные:

1. Воспитать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.
2. Формировать чувства коллективизма.

. **Планируемые результаты реализации программы**

Личностные результаты:

У учащихся сформируются:

- нравственные нормы поведения; уважительное отношения к своей культуре;
- трудолюбие, усидчивость, аккуратность, умение работать в коллективе;
- мотивация к познанию и творчеству, трудовой деятельности, самостоятельность мышления.

Метапредметные результаты:

учащиеся научатся:

- осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- фантазировать, воображать, изобретать и быть активными в познании окружающего мира.

Сформируются у учащихся универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с педагогом совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе

Программа обеспечивает:

В результате 1-го года обучения по данной программе предполагается, что воспитанники получат основные:

- умения самостоятельно пользоваться литературой для изготовления поделок;
-умения планировать порядок рабочих операций;
- умения производить разметку, делать необходимые измерения и вычисления;
- умения постоянно
контролировать свою работу;
- умения изготавливать несложные модели;
- умения пользоваться простейшими инструментами;
-владения навыками работы с бумагой и картоном;
- владения навыками работы с бросовым материалом;
- владения приёмами самостоятельного построения развертки поделок для их изготовления;

- знания основных понятий из черчения;
- знания основных геометрических фигур;
- знания основных терминов из технического моделирования;
- знания отдельных видов и марок водного, воздушного и наземного транспорта;
- знания закономерностей построения развертки технических объектов.

Должны :

знать новые слова: рабочее место, материал, инструмент, план,
конструкция, деталь, квадрат, овал, плоскость, ребро, разметка, шаблон, трафарет, развёртка, клапан, оригами, аппликация, болтовое соединение, отвёртка, гаечный ключ, бумага: самоклеющая, бархатная, гофрокартон, клей силикатный, ПВА.

В результате 2-го года обучения предполагается, что дети получат основные:
- знания свойств древесины, пенопласта;
- знания основных понятий композиции
- знания инструмента для обработки древесины;
-владения приёмами обработки / механической и термической/ пенопласта;
-владения приёмами обработки древесины;

Должны знать новые слова: прямой угол, вертикаль, горизонталь, диагональ, симметричная фигура, центр тяжести, сверло, ручная дрель, тиски, напильник, наждачная бумага, пенопласт, поролон, пластмасс, бумага: глянцевая, матовая, ватман, копировальная, калька, клей «Момент»

Проверка усвоения и подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы производится в форме:
-собеседования с обучающимися по окончании каждой главной темы, в конце учебного года;

-анкетирования и тестирования в течение года
-участия во внутри кружковых выставках, соревнованиях, конкурсах и викторинах;
-участия в районной выставке технического творчества.

Материально-техническая база

На занятиях используются следующие инструменты : ножницы, карандаш, линейка, угольник, циркуль, шило.

Материалы: бумага, ткань, вата, пластик, поролон, проволока, нитки, природный материал.

Раздаточный материал: шаблоны, наборы геометрических фигур различных размеров.

Соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах. Хорошая освещенность на рабочих местах. Место для расположения оборудования и материалов, шкафы, полки для хранения инструментов, материалов. Содержание рабочих мест, инструментов в чистоте и порядке, проветривание помещения, эстетически оформленный кабинет в целом.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН первого года обучения

№/	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ.	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ.		Всего	Форма контроля (аттестации)
		теория	практика		
1.	Введение.	2		2	Наблюдение, анкетирование
2.	Работа с бумагой	4	20	24	Наблюдение мини-выставка
3.	Изготовление поделок из бумаги и картона	8	62	70	Блиц-опрос, Мини-выставка
4.	Изготовление игрушек и макетов с применением	12	34	46	Блиц-опрос Мини-выставка

	бросового материала				
5.	Заключительное занятие	2		2	тестирование
	ВСЕГО			144 часа	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана

1. Первый год обучения

1. Вводное занятие.

1.Значение техники в жизни людей. Достижения современной науки и техники. Показ готовых поделок. Порядок и план работы объединения. Правила по техники безопасности.

Практическая работа: Изготовление (из бумаги и картона) поделок на свободную тему с целью ознакомления с подготовкой обучающихся к занятиям НТМ.

Общее понятие о производстве бумаги и картона, их свойствах и применении. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании. Инструменты и приспособления, применяемые в объединении (ножницы, нож, шило, кисти для красок, клея и др.).

Правила безопасности с колющими и режущими инструментами.

Практическая работа: Изготовление из плотной бумаги закладок.

2. Выполнение рисунка «Мир, техника, дети» по памяти и по представлению с целью выявления знаний технического творчества.

2. Работа с бумагой

- Знакомство с подготовкой рабочего места для работы с бумагой, со свойствами бумаги, основными рабочими операциями в процессе практической работы с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание и др.). Правила сгибания, складывания, резания. Выполнение разметки деталей по шаблону.

Практическая работа. Изготовление моделей «летающее крыло», простейшего планера и игрушек. Проведение игр и соревнований с поделками.

-*.0ригами*. Модульное оригами. Сгибание - одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой. Правила сгибания, складывания. Порядок и направление сгибов.

Практическая работа.

Изготовление поделок путём сгибания бумаги: парашют, воздушный змей, лодочка, кораблик, прыгающая лягушка, водяная бомбочка, рыба, птица и др.

- *Различные виды аппликаций*: на твердой основе, на мягкой основе (панно), на объёмных жёстких формах. Наклеивание деталей аппликации.

Практическая работа. Выполнение аппликации: кораблик, машина, комета Галлея, ночной город. Изготовление частей мотивов орнаментов.

-Занятие-зачёт

3. Изготовление поделок из бумаги и картона

- Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге, половине круга и т.д. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Занятие- экскурсия на улицы города, вокзал и т.д. для зрительного изучения форм и конструкций различных машин и механизмов. Принципы работы и устройство некоторых несложных технических объектов.

Практическая работа. Изготовление «Геометрического конструктора» из плотной бумаги или картона (набора геометрических фигур, различных по форме, размерам, цвету). Создание силуэтов технических объектов из элементов «Геометрического конструктора» (корабль, грузовой автомобиль, самолёт, подъёмный кран, светофор, весы и др.). Изготовление (по образцу, рисунку, чертежу, представлению и собственному замыслу) контурных моделей со щелевидными соединениями в «замок» (объёмное сердце, ракета, ёлочка, домик).

- Первоначальные понятия о простейших геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность, Геометрические тела как объёмная основа предметов и технических объектов.

Практическая работа. Создание макетов машин из геометрических фигур и тел.

Макет грузовика: основание (картонный прямоугольник), колёса (цилиндры), кузов и кабина (параллелепипеды), двигатель (куб). Макеты автомобилей различного назначения: рама (картонный прямоугольник), колёса (диски на осях), кузова (различные геометрические тела и их комбинации).

- Занятие-зачёт

4. Изготовление игрушек и макетов с применением бросового материала.

Применение бумаги, картона, ткани, древесины, жести и проволоки в быту и на производстве. Инструменты и способы обработки указанных материалов. Способы разметки деталей простой формы на разных материалах. Способы и приёмы отделочных работ. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Изготовление зеркала «Солнышко», игольницы «Цветик-многоцветик», рамок для фотографий .

- Занятие-зачёт

5. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы за год. Занятие-аукцион. Проведение итоговой выставки технического творчества. Перспектива работы объединения на следующий год.

Календарный учебный график первого года обучения

№	Месяц	Число	Тема занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Форма контроля	Место проведения
1	Сентябрь	03.09.	Вводное занятие	беседа	2 часа	Тестирование	ДДТ, учебный кабинет
2		08.09.	Свойства бумаги	Беседа, практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
3		10.09.	Простейшие поделки из бумаги.	Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет

			Самолёт.				
4		15.09. 17.09.	Изготовление самолета	Практическая работа	4 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
5		22.09	Изготовление вертолета	Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
6		24.09.	Изготовление вертолета	Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
7		29.09.	Геометрические фигуры из бумаги	Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
8	октябрь	01.10. 06.10	Геометрические фигуры из бумаги	Беседа. Практическая работа	4 часа	Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
9		08.10.	Модели из картона	Беседа, Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
10		13.10	Схемы и чертежи	Работа по группам	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
11		15.10 20.10. 22.10. 27.10. 29.10	Изготовление танка	Практическая работа	10 часов	Наблюдение. Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
12	ноябрь	03.11. 05.11. 10.11. 12.11 17.11. 19.11	Изготовление грузовика	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	10 часов	Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
13	Ноябрь декабрь	24.11. 26.11. 01.12.	Изготовление вертолета	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	14 часов	Наблюдение. Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет

		03.12 08.12 . 10.12 . 15.12 .					
	декабрь						
14	декабрь	17.12 . 22.12 . 24.12 29.12 .	Изготовление корабля	Беседа с игровыми элементами практическая работа	8 часов	Наблюдение тестирование	ДДТ, учебный кабинет
15	Январь 2021 года	12.01 . 2021 года. 14.01 . 19.01 .	Сборка и склеивание деталей корабля Покраска корабля	Практическая работа	6 часов	Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
16		21.01 . 26.01	Завершение изготовления модели корабля	Практическая работа	4 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
17		28.01	Автомобили Схемы и чертежи	Беседа Практическая работа	2 час	Наблюдение опрос	ДДТ, учебный кабинет
18	февраль	02.02 . 04.02 . 09.02 . 11.02	Модели тракторов Изготовление деталей трактора	Практическая работа	8 часов	Наблюдение опрос	ДДТ, учебный кабинет
19		16.02 . 18.02 . 25.02	Сборка и склеивание деталей трактора Покраска модели	Практическая работа	6 часов	наблюдение Мини-выставк	ДДТ, учебный кабинет

			трактора Завершение изготовления мелких моделей			а	
20	март	02.03. 04.03.	Модель прицепа для трактора	Практическая работа	4 часа	Наблюдение Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
21		09.03. 11.03 16.03 18.03 23.03 25.03 30.03	Изготовление моделей с применением бросового материала Изготовление автомобиля из бросового материала Модель вездехода Сборка деталей. Завершение изготовления модели вездехода	Беседа Практическая работа	14 часов	Наблюдение Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
22	апрель	01.04. 06.04. 08.04. 13.04	Модель вертолета из бросового материала Сборка деталей Завершение изготовления модели вертолета	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	8 часов	Наблюдение Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
23		15.04. 20.04. 22.04	Модель крана из бросового материала	Беседа Практическая работа	8 часов	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет

		27.04					
24		29.04	Модель экскаватора	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
25	май	06.05 11.05 13.05	Изготовление деталей экскаватора Сборка деталей. Завершение изготовления	Практическая работа	6 часов	Наблюдение Практическая работа	ДД, учебный кабинет
26		18.05. 20.05 25.05.	Модель погрузчика из бросового материала Сборка деталей	Практическая работа	6 часов	наблюдение	ДДТ учебный кабинет
27		27.05	ВЫставка	Выставка	2 часа	наблюдение	ДДТ учебный кабинет
28		31.05	Заключительное занятие	Игровая программа	2 часа	тестирование	ДДТ учебный кабинет
	ВСЕГО				**144 часа**		

УЧЕБНЫЙ ПЛАН второго года обучения

№/№	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ.	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		Всего	Форма контроля (аттестации)
		теория	В том числе практических.		
1.	Введение.	2		2	Наблюдение, анкетирование
2.	Модели транспортной техники	6	66	72	Наблюдение, анкетирование
3.	Изготовление макетов и	9	79	88	Блиц-опрос Мини-выставска

	моделей технических объектов из бумаги и картона				
4.	Изготовление игрушек и макетов с применением бросового материала	6	46	52	Блиц-опрос, мини-выставка
5.	Заключительное занятие	2		2	тестирование
	Всего	25	191	216	

Содержание учебного плана **второго года обучения**

1. Вводное занятие.

Знакомство с планом работы объединения на учебный год. Вводный инструктаж по правилам безопасной работы. Понятие о создании новых материалов и новых способов их обработки. Современные автоматические, электронные машины.

2 Модели транспортной техники

Беседа «Модели транспортной техники». Рассказ о различных видах и значении транспорта. Современные достижения и задачи дальнейшего развития автомобильного, воздушного и водного транспорта. Понятие о моделях транспортной техники и их разновидностях. Действующие (движущиеся), настольные (стендовые), контурные (силуэтные) объёмные, летающие и плавающие модели .

Аппликация на различных изделиях

Техника аппликации. Различные виды материалов. Инструменты. Порядок последовательности выполнения работы.

Практическая работа. Выполнение работы: легковой автомобиль, микроавтобус, грузовик, танк .

Занятие-зачёт

3. Изготовление макетов и моделей технических объектов из бумаги и картона

Первоначальные понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие этих графических изображений. Масштаб. Первоначальные понятия о плоском и объёмном изображении, о трёх видах. Порядок чтения и составления эскиза плоской детали.

Правила и порядок чтения изображений объёмных деталей (наглядного изображения, чертежа развёртки и т.д.),

Практическая работа. Чтение и составление эскизов плоских деталей и изделий простой формы. Увеличение и уменьшение чертежа детали с помощью масштаба. Чтение чертежей развёрток несложных объёмных деталей при изготовлении объектов.

Создание макетов технических объектов:

Практическая работа. Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполнения развёрток (макеты и модели самолётов, ракет, поездов и автомашин различного назначения).

Занятие-зачёт

4. Изготовление игрушек, макетов и моделей с применением бросового материала.

Способы изготовления поделок и сувениров из бумаги, картона, проволоки, фольги, фанеры и т.д. Приёмы перевода выкройки изделия или отдельной детали на кальку, бумагу, фанеру при помощи копировальной бумаги. Отделочные работы, элементы художественного оформления изделия.

Практическая работа. Изготовление подвески «Лето», кормушки для птиц, изделия из шпагата «Ваза с подставкой», планера, подъёмного крана.

Занятие-зачёт

5. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы. Беседа «Чему мы научились на технических занятиях» Итоговая выставка.

Календарный учебный график второго года обучения

№	Месяц	Число	Тема занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Форма контроля	Место проведения
1	Сентябрь	02.09.	Вводное занятие	беседа	2 часа	анкетирование	ДДТ, учебный кабинет
2		04.09.	Модели транспортной техники	Беседа, практическая работа	2 часа	Наблюдение викторина	ДДТ, учебный кабинет
3		07.09.	Технический рисунок	Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
4		09.09. 11.09.	Плоские и объемные изображения	Практическая работа	4 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
5		14.09	Увеличение и уменьшение чертежа	Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
6		16.09.	Чертеж легкового автомобиля	Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
7		18. 09. 21.09 23.09. 25.09. 28.09. 30.09	Изготовление моделей автомобиля, Сборка и склеивания деталей Тюнинг автомобиля.	Беседа с элементами игры Практическая работа	12 часа	Наблюдение Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
8	октябрь	02.10. 05.10	Виды грузовых автомобилей	Беседа. Практическая работа	4 часа	Наблюдение, викто	ДДТ, учебный кабинет

						рина	
9		07.10.	Чертежи деталей грузовика	Беседа, Работа по группам	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
10		13.10	Изготовление деталей грузовика	Работа по группам	2часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
11		09.10 12.10. 14.10. 6.10.	Сборка моделей грузовика Покраска	Практическая работа	8 часов	Наблюдение. Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
12	октябрь	19.10. 21.10. 23.10. 26.10. 28.10. 30.10	Модели и чертежи самолетов Изготовление деталей самолетов	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	12 часов	Наблюдение. Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
13	Ноябрь	02.11. 06.11. 09.11 11.11. 13.11. 16.11. 18.11.	Военная техника Модели и чертежи Изготовление модели «Катюша»: изготовление отдельных деталей, Сборка и склеивание деталей «Катюши»	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	14 часов	Викторина. Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет

	Ноя брь дека брь	20.11. 23.11. 25.11. 27.11. 30.11. 02.12. 04.12. 07.12. 09.12. 11.12. 14.12.	Модели танков Чертежи моделей танков Изготовление деталей танка Сборка и склеивание деталей танка Изготовление подставки для танка.	Беседа Практическая работа Работа по группам	22 часа	Блиц-опрос Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
14	дека брь	16.12. 18.12. 21..12 23.12.	Электроника в моделях Радиоуправляемая модель Схемы моделей с управлением	Беседа с игровыми элементами практическая работа	8 часов	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
15	дека брь	25.12 28.12. 30.12.	Изготовление авто с радиоуправлением: Детали и сборка		6 часов	Наблюдение. Мини-выставка тестирование	ДДТ, учебный кабинет
16	янва рь	11.01.2021	Сборка модели на	Практическая	10 часов	Набл	ДДТ, учебный кабинет

		года. 13.01. 15.01. 18.01. 20.01	радиоуправлении Установка электроники в автомобиль Сборка и завершение работы	работа		юдение Мини-выставка	
17		22.01. 25.01. 27.01. 29.01.	Модель яхты Схема и чертежи Изготовление деталей яхты	Беседа Практическая работа	8 часов	Наблюдение Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
18	февраль	01.02. 03.02. 05.02 08.02.	Изготовление модели трактора Изготовление отдельных деталей	Беседа Практическая работа	8 часов	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
19		10.02. 12.02. 15.02. 17.02	Склеивание и сборка модели трактора Покраска деталей трактора Завершение изготовления	Практическая работа	8 часов	Наблюдение Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
20		19.02. 22.02. 24.02. 26.02.	Модель прицепа для трактора Изготовление отдельных деталей Сборка и	Практическая работа	8 часов	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет

			склеивание деталей				
21	март	01.03	Модель гусеничных тракторов	Беседа Практическая работа	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
22		03.03. 05.03. 10.03 12.03..	Изготовление деталей гусеничных тракторов Сборка и склеивание деталей гусеничного трактора	Беседа Практическая работа	8 часов	Наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
23		15.03. 17.03 19.03. 22.03	Покраска модели гусеничного трактора Навесное оборудование гусеничного трактора Завершение изготовления модели трактора	Беседа Практическая работа	8 часов	Наблюдение мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
24		24.03. 26.03.	Изготовление моделей с применением бросового материала	Беседа Практическая работа	4 часа	Наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
25		29.03 31.03.	Изготовление деталей вездехода Завершение изготовления модели	Практическая работа	4 часа	Мини-выставка	ДДТ, учебный кабинет
26	апрель	02.04 05.04. 07.04.	Модель крана из бросового материала Изготовлен	Беседа Практическая работа	8 часов	наблюдение	

		09.04.	ие деталей крана Сборка деталей крана				
27		12.04. 14.04.	Применение электроники в изготовлении крана	Беседа Практическая работа	4 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
28		16.04 19.04. 21.04. 23.04.	Модель погрузчика из бросового материала Сборка деталей	Беседа Практическая работа	8 часов	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
29		26.04. 28.04.	Установка электродеталей	беседа	2 часа	Наблюдение, опрос	ДДТ, учебный кабинет
30	май	30.04. 07.05 12.05 14.05.	Электроэкскаватор из бросового материала Сборка деталей	Беседа. практическая работа	8 часов	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
31		17.05 19.05 21.05. 24.05.	Установка электродеталей Покраска деталей	Беседа Практическая работа	8 часов	Наблюдение, опрос	ДДТ, учебный кабинет
32		26.05.	Итоговая выставка	выставка	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет
33		28.05	Итоговая выставка	выставка	2 часа	наблюдение	ДДТ, учебный кабинет

3 4		3ё1.0 5.	Итоговое занятие	Игровая программа	2 часа	тестирование	ДДТ, учебный кабинет
	ВСЕГО				216 часов		

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Методы и формы, используются на занятиях, содействуют прочному усвоению и запоминанию учебного материала, развивают творческий потенциал обучающихся.

Все основные группы методов: словесные, наглядные, практические применяются в комплексе.

Каждое занятие начинается с объявления темы в интересной, необычной форме (для заинтересованности, привлечения внимания детей) и объявления учебного материала.

Беседа с детьми проводится в непринужденном диалоге «педагог-ребенок», создав у детей необходимый настрой, педагог дает информацию по теме занятия, используя игровые формы, яркую наглядность, детскую литературу.

Теоретические данные необходимо подкреплять наглядным материалом, который способствует более эффективному обучению, делает учебный процесс живым и ярким, поднимает его результативность.

Наглядность:

Графическая:

- натуральные предметы
- образцы изделий
-инструменты
-материалы

Предметная:

- чертежи
- эскизы
-таблицы
- фотографии
- художественные и

технические рисунки

Собран материал по теме «Виды транспорта» (образец. технологическая карта, чертежи, раздаточный материал, квадрат-шаблон, иллюстрации с изображением транспортных средств).

Для изготовления поделок по типу «оригами» используются поделки из бумаги «кораблик», «воздушный змей», прыгающая лягушка», лодочка».

Диагностические исследования

Критерии оценки специальных знаний:

В (высокий уровень) - ребенок знает основные понятия и термины, оперирует ими; знает названия инструментов и приспособлений, правила т/б при работе с ними; в полной мере владеет знаниями по материаловедению, графической грамоте, основам цветоведения.

С (средний уровень) - ребенок имеет достаточные знания по материаловедению, графической грамоте, основам цветоведения, знает основные понятия. допускает незначительные ошибки при определении видов и свойств различных материалов

Н (НИЗКИЙ уровень) - допускает ошибки при определении видов, свойств различных материалов, не может объяснить основные понятия, не знает правил т/б при работе с материалами и инструментами.

Критерии оценки практических умений:

В (высокий уровень) - ребенок в полной мере владеет приёмами работы в изученных техниках, умеет соединять детали различными способами, использует необходимые инструменты и приспособления, соблюдает правила т/б, оформляет свое изделие в соответствии с замыслом; работает самостоятельно.

С (средний уровень) - ребенок допускает неточности по технологии изготовления, нуждается в незначительной помощи при оформлении изделия

Н (низкий уровень) - слабо владеет приемами работы, нарушает т/б при работе с материалами и инструментами, нуждается в систематической помощи педагога при изготовлении и оформлении изделия.

Уровень личностных качеств и творческой активности отслеживается с помощью специальных методик и наблюдения.

Личностные качества: самостоятельность, интерес к занятиям, уровень конфликтности.

Критерии оценки личностных качеств:

Критерии оценки уровня самостоятельности заложены в критериях оценки практических умений

Интерес к занятиям – осознанное участие в освоении образовательной программы.

Методы диагностики – наблюдение, тестирование.

В (высокий уровень) - интерес постоянно поддерживается ребенком

самостоятельно.

С (средний уровень) - интерес периодически поддерживается самим ребенком.

Н (низкий уровень) - интерес к занятиям продиктован извне.

Уровень конфликтности

В - периодически провоцирует конфликты

С - сам в конфликтах не участвует, старается их избежать.

Н - пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты.

Критерии оценки уровни творческой активности:

Высокий (креативный) - положив в основу работы изучаемый прием, новый элемент, способ соединения и т.п., ребенок самостоятельно рисует эскиз, изготовляет детали, производит сборку и оформление изделия.

Средний (продуктивный) - ребенок дополняет свою работу новыми деталями, изменяет цвет, форму, расположение в композиции по собственному замыслу.

Низкий (репродуктивный) - ребенок работает с опорой на предложенный образец и при изготовлении работы, почти не вносит изменений в композицию, т.е. практически повторяет образец.

Литература для педагога:

Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить. М.: Просвещение, 1990.- 191

Амоков В.Б. Искусство аппликации. — М.: Школьная пресса, 2002.

Афонькин С, Афонькина Е. Уроки оригами в школе и дома. — М.: Рольф Аким, 1999.

Выгонов В.В. Изделия из бумаги. -М.: Издательский дом МС, 2001.

Горичева В.С., Филиппова ТВ. Мы наклеим на листок солнце, небо и цветок. — Ярославль: Академия развития, 2000.

Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. — Ярославль: Академия развития, 2002.

Кобитина И.И. Работа с бумагой; поделки и игры. - М.: Творческий центр «Сфера», 2000.

Корнеева Г.М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим. - Санкт-Петербург: «Кристалл», 2001.

Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. — Ярославль: «Академия развития», 2001.

Хелен Блисс. Твоя мастерская. Бумага / Перевод: Беловой Л.Ю. – Санкт-Петербургург: «Норинт», 2000.

Литература для воспитанников:

Афонькин С., Афонькина Е. Уроки оригами в школе и дома, - М.: Рольф Аким. 1999.

Васильева Л., Гангнус. Уроки. Уроки занимательного труда. – М.: Педагогика, 1987.

Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития, 2002.

Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «ИД КОН» - Лига Пресс» 2002.

Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004.

Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги, - Ярославль Академия развития, 2001.

Глушкова И. Сделай сам. Для мальчиков. - М., 1996г.

Русакова М.А., Подарки и игрушки своими руками - М., 2000

Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить. - М., 1990.

Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. -Ярославль –2004