

Муниципальное казенное учреждение
дополнительного образования
дом детского творчества
Омутнинского района Кировской области

Принята
на заседании педагогического совета
протокол № __
от « » августа 2021 г.

Утверждаю: _____
И.о.директора МКУДО ДДТ
Омутнинского района
Н.В.Коротаева
Приказ № __ _____
от « » 2021 г.

**«Начальное техническое моделирование и
конструирование»
(стартовый уровень)**

Направленность: техническая.

Срок реализации: 1 год.

Возраст детей: 6 лет.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу (36 часов в год).

Автор – составитель
Тетерин Дмитрий Геннадьевич,
педагог дополнительного образования

г.Омутнинск, 2021

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое конструирование и моделирование» (стартовый уровень) является **модифицированной**, составлена в соответствии с основными нормативными источниками: Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г № 196), Устав МКУДО ДДТ, правила внутреннего распорядка обучающихся, локальные акты, и на основании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Самodelкин» г.Сыктывкар Грушина Л.В., имеет **техническую** направленность

Актуальность

Мы живем в век технического прогресса, нас окружают различные машины, механизмы, приборы, аппаратура. К концу дошкольного возраста у многих детей проявляется интерес к технике. Мир техники становится ближе благодаря игрушкам. Достаточное внимание знакомству детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с техникой, формированию у них умений и навыков работы с различными материалами и инструментами может осуществляться на занятиях по начальному техническому моделированию.

Под детским конструированием принято понимать создание разнообразных построек из строительного материала, изготовление поделок и игрушек из бумаги и картона, дерева и других материалов. Конструирование, отвечая интересам и потребностям детей дошкольного возраста (они сооружают постройки и играют с ними, делают игрушки и используют их в своих играх), одновременно обладает широкими возможностями для умственного, нравственного, эстетического воспитания детей. В процессе целенаправленного обучения у дошкольников наряду с **техническими навыками** развивается умение анализировать предметы окружающей действительности, формируются обобщённые представления о создаваемых объектах, развиваются самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, формируются ценные качества личности (аккуратность, целеустремлённость, настойчивость в достижении цели и т.д.). Всё это позволяет рассматривать конструирование как эффективное средство подготовки детей к обучению в школе.

Программа построена на основе следующих **принципов**:

- реальный учет особенностей и ценностей дошкольного периода развития, личностная ориентированность процесса обучения и воспитания, учет

потребностей данного возраста, опора на игровую деятельность – ведущую для этого периода развития, сохранение и развитие индивидуальности каждого ребенка, обеспечение необходимого уровня сформированности психических и социальных качеств ребенка, обеспечение поступательности в развитии ребенка, его готовности к обучению в школе.

Начальное техническое моделирование – это доступный вид деятельности для детей дошкольного возраста по созданию макетов и несложных моделей (автомобилей, судов, самолетов, ракет и т.п.)

Техническое моделирование – это познавательный процесс, который обогащает детей общетехническими знаниями, умениями, способствует развитию их творческих способностей в области техники.

Цель программы: формирование основных первоначальных знаний об окружающем мире техники, практические умения и навыки в области начального технического моделирования.

Задачи:

Образовательные:

- дать первоначальные знания о современной технике и истории ее создания;
- научить работать с ручными инструментами и различными материалами, их свойствами; правилами и приемами пользования ручными инструментами;
- ознакомить с правилами техники безопасности в процессе конструирования;
- способствовать пополнению и расширению запаса слов и терминов в области техники.

Воспитательные:

- воспитывать уважение к труду взрослых (технических профессий);
- воспитывать любознательность, организованность, терпение в процессе конструирования;
- воспитывать бережное отношение к материалам и инструментам, оборудованию.

Развивающие:

- развивать интерес к миру техники через изготовление макетов и несложных моделей;
- развивать индивидуальные способности детей, внимание, память, воображение;
- развивать коммуникативные качества, готовность к учебному сотрудничеству, умение работать в группе;
- способствовать развитию творческих способностей, любознательности, смекалки, интереса к технике, через изготовление различных технических игрушек;

- формировать образное техническое мышление, умение анализировать конструкцию изделия.

Срок обучения и режим занятий.

Данная программа составлена с учетом возрастных особенностей и рассчитана на 1 год обучения для детей в возрасте 6 лет, учебный курс рассчитан на 36 часов, длительность занятия – 30 минут.

Занятия проходят 1 раз в неделю по одному часу. По окончании обучения проводятся итоговые выставки. Отбор в объединение свободный, без предварительного вступительного испытания.

Форма обучения – очная.

Основной формой организации учебного процесса является учебное занятие. Занятия строятся по дидактическим принципам: от простого к сложному, от легкого к более трудному, от известного к неизвестному. Учебный процесс может быть ускорен или замедлен по отдельным его направлениям.

Состав групп 15 человек позволяет вести групповые формы работы, а также обеспечивает возможность индивидуального подхода к каждому ребенку.

Методы обучения

В процессе образовательной деятельности используются следующие методы обучения: словесные (рассказ, беседа, объяснение, игра и др), наглядные (наблюдение, показ образца, способа действия, рассматривание картин), практические (упражнения, самостоятельное выполнение заданий, освоение технологий, сотворчество).

Методы, способы и приемы стимулирования и мотивации детской деятельности.

Эмоциональные методы: поощрение, порицание, создание ярких наглядно-образных представлений, создание ситуации успеха, стимулирующее оценивание.

Познавательные методы: опора на жизненный опыт, познавательный интерес, создание проблемных ситуаций, побуждение к поиску решений, выполнение творческих заданий.

Волевые методы: предъявление учебных требований, информирование об обязательных результатах обучения, самооценка деятельности и коррекция, рефлексия поведения, прогнозирование деятельности.

Социальные методы: развитие желания быть полезным, выполнение поручений, создание ситуации взаимопомощи.

Стимулирующие методы: награждение звездочками и поощрительными призами за успешное обучение.

Широко используются формы массовой работы: развивающие игры, экскурсии, выставки, конкурсы.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы.

Формами представления результатов являются: итоговые занятия по пройденным темам, выставки детских работ, открытые занятия для родителей, индивидуальное тестирование, досуговые мероприятия.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы программы	Количество часов			Вид контроля
		всего	Теории	Практ.	
1	Организационное занятие	1	0,5	0,5	Первичный
2	Инструменты и материалы.	2	1	1	
3	Графическая грамота	4	1	3	
4	Конструирование из плоских деталей (аппликация, оригами)	12	2	10	
6	Летающие модели	7	1,5	5,5	
7	Плавающие модели	4	1	3	
8	Изготовление сувениров к праздничным датам	5	1	4	
9	Итоговое занятие	1	0,5	0,5	Итоговый контроль
	И Т О Г О:	36	8	28	

Содержание учебного плана

1. Организационное занятие.

Теория. Знакомство с объединением. Содержание работы. Правила поведения. Показ образцов готовых моделей.

Практика. Самолет «Стрела» из бумаги – (выявление умений учащихся).

2. Инструменты и материалы.

Теория. Знакомство с инструментами, применяемыми в работе (карандаш, линейка, треугольник, ножницы, кисти). Производство бумаги и картона. Бумага, картон, их свойства. Основные операции с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание и т. д.). Требования к организации рабочего места. Порядок расположения инструментов, приспособлений, заготовок. Уборка рабочего места. Правила техники безопасности при работе инструментами.

Практика. Упражнения по применению правил работы ручными инструментами. Соревнования на лучшую организацию рабочего места. Изготовление игрушек «Оригами», самолет, ракета, кораблик, снежинки.

3. Графическая грамота

Теория. Чертежные инструменты, их назначение, правила пользования. Знакомство с линиями чертежа.

Практика. Упражнения в пользовании линейкой, карандашом. Плетение из полосок. Изготовление парашюта, спортивного планера, стрела.

4. Конструирование из плоских деталей

Теория. Понятие о геометрических фигурах: четырехугольник (квадрат, прямоугольник), треугольник, круг, полукруг, и т.д. Понятие о контуре, силуэте технических объектов. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Практика. Работа с «Геометрическим конструктором» (Набор геометрических фигур, различных по форме, цвету, размерам). Создание силуэтов моделей (грузовик, подъемный кран и других технических объектов) из элементов «Геометрического конструктора» способом манипулирования. Изготовление работ при помощи аппликации.

5. Летающие модели

Теория. Как люди научились летать. Авиация и ее значение в жизни людей. Основные части самолета (фюзеляж, крыло, хвостовое оперение, шасси и т.д.). Космическая техника. Основные части ракеты (корпус, стабилизаторы). Вертолеты. Назначение парашюта.

Практика. Изготовление бумажных летающих моделей и макетов: парашютов, вертолетов, планеров, ракет. Соревнования с изготовленными моделями, сюжетно-ролевые игры.

6. Плавающие модели

Теория. Флот, его значение в жизни людей. Основные части плавающих средств (корпус, надстройка, палуба, трап, мачта и т.д.). Маяк, его значение для моряков.

Практика. Изготовление корабликов методом «Оригами». Силуэтные модели кораблей из деталей «Геометрического конструктора». Лодка с парусом, баржа и т. д. Экскурсия на соревнования судомodelистов в бассейне.

7. Изготовление сувениров к праздничным датам

Закрепление знаний по правилам безопасной работы ножницами. Правила резания ножницами (по прямой, по кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий сгиба. Способы соединения деталей поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий с применением красок, фломастеров, цветной бумаги. Аппликации.

Практика. Изготовление игрушек и сувениров к праздничным дням (открытки, игрушки-дергунчики, елочные украшения, аппликации.). Изготовление летающих, плавающих игрушек, моделей транспортной техники.

8. Итоговое занятие.

Теория. Закрепление знаний об основных частях плавающих, летающих моделей; знание терминов.

Практика.

Изготовление летающего планера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

К концу обучения обучающиеся

должны знать:

- название и назначение часто встречающихся технических объектов и инструментов ручного труда;
- правила и приемы пользования простейшими инструментами ручного труда;
- элементарные свойства бумаги, картона, их использование, способы обработки;
- способы соединения деталей из бумаги, картона, и других материалов;
- способы применения шаблонов, трафаретов;
- названия основных частей изготавливаемых макетов и моделей;
- правила организации рабочего места;
- сведения о трудовой деятельности взрослых;
- правила техники безопасности в процессе конструирования;

должны уметь:

- пользоваться простейшими ручными инструментами;
- работать с простейшими материалами (бумагой, картоном, проволокой и др.);
- анализировать конструкцию изделия;
- знать названия геометрических фигур и тел;
- вырезать из бумаги квадрат, треугольник, круг из квадрата;
- составлять геометрические фигуры из нескольких частей;
- соединять детали между собой;
- соблюдать правила по технике безопасности;
- организовать рабочее место;
- убирать за собой рабочее место;
- уметь работать в коллективе.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Кол-во учебных недель	Кол-во часов в неделю	Продолжительность каникул	Дата начала и окончания периодов

1 год	36	1	92 дня	1.09. – 31.05
-------	----	---	--------	---------------

Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение:

1. Оборудованный, хорошо проветриваемый кабинет
2. Раздаточный материал и инструменты
3. Школьная доска

Формы аттестации

- формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

журнал посещаемости, тестирование.

- формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

в конце изучения каждой темы дети привлекаются к оформлению композиций, игровых модулей, где видят применение своего труда в реальной жизни. Важной составляющей творческой деятельности учащихся является приобщение детей к конкурсно – выставочной деятельности.

Список литературы

- 1.Аксенова Е.Б. Как развить ребенка в игре // Проблемы школьного воспитания.- 2002.- №3.
- Аромштам М.С., Баранова О.В. Пространственная геометрия для малышей.
- 2.Приключения Ластика и Скрепочки. Развивающие занятия. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004.
- 3.Афонькин С, Афонькина Е. Уроки оригами в школе и дома. — М.: Рольф Аким, 1999.
- 4.Балдина Н.А. Мир строительной техники. Серия «Техника вокруг нас». – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2003. Беляев, А.
- 5.Как человек научился летать/А.Беляев. М.: Малыш,2008.

