

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пронская средняя общеобразовательная школа» Пронского района Рязанской области

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

Протокол №1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Панина М.С.

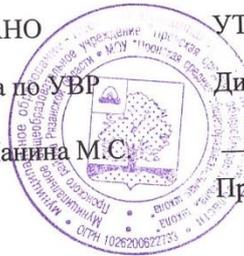
УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Гуськова А.К.

Приказ № 103-2 от 31.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности

«Бумажное конструирование»

для обучающихся 5-6 классов

Составитель: учитель технологии Зарембо И.В.

Пояснительная записка

Данная программа отнесена к программам художественной направленности. В программе использованы современные образовательные технологии, отражены основные научные принципы обучения, реализованы принципы индивидуально-личностного подхода.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами.

Программа направлена на развитие интереса к техническому конструированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с конструированием и изготовлением несложных моделей.

Работа на внеурочной деятельности позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Готовить школьников к конструкторно - технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Учат детей доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции. Дать возможность ребятам свободно планировать и проектировать, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах. Занятия детей способствует формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности. Стремление научиться самому строить модели из различных материалов, научиться пользоваться ручным инструментом, изучить основы, участвовать в соревнованиях и конкурсах способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения. Беспорядочное увлечение компьютером не даёт развития в творческом плане, не даёт познания в технической и конструкторской деятельности. Занятия конструированием являются отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков, способностей к творчеству.

На занятиях создаются оптимальные условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Дети приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с терминологией. Ребята учатся работать с ножницами и циркулем, читать чертежи, изготавливать различные модели.

Конструирование из бумаги – одно из направлений конструирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объёмную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного конструирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности. Овладевая навыками конструирования, учащиеся видят объект не просто на плоскости, а объёмную конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект. В объединении учащиеся осваивают конструирование из картона и бумаги, работу с шаблонами и простейшим ручным инструментом, строят простые бумажные модели. Изучаются технологии изготовления объёмных моделей, способы и приёмы работы инструментами. Развивается техническое мышление, умение и навыки в пользовании различным инструментом и приспособлениями. Ребята строят модели из бумаги и картона из альбомов и по чертежам, принимают участие в конкурсах и выставках.

Новизна данной программы состоит в том, что она решает не только конструкторские, научные, но и эстетические вопросы. Программа ориентирована на целостное освоение материала: учащийся эмоционально и чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве.

Важное направление в содержании программы «Бумажное конструирование» уделяется духовно-нравственному воспитанию учащихся. На уровне предметного содержания создаются условия для воспитания:

- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;
- ценностного отношения к прекрасному, формирования представлений об эстетических ценностях;
- ценностного отношения к природе, окружающей среде;
- ценностного отношения к здоровью (освоение приемов безопасной работы с инструментами).

Наряду с реализацией концепции духовно-нравственного воспитания, задачами привития знаний, трудовых умений и навыков программа «Бумажное конструирование» выделяет и другие приоритетные направления, среди которых:

интеграция предметных областей в формировании целостной картины мира и развитии универсальных учебных действий;

- формирование информационной грамотности современного школьника;
- развитие коммуникативной компетентности; формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Основные содержательные линии программы направлены на личностное развитие учащихся, воспитание у них интереса к различным видам деятельности, получение и развитие определенных профессиональных навыков. Программа дает возможность учащимся как можно более полно представить себе, место, роль, значение и применение материала в окружающей жизни.

Связь прикладного творчества, осуществляемого во внеурочное время, с содержанием обучения по другим предметам, обогащает занятия художественным трудом и повышает заинтересованность учащихся. Поэтому программой предусматриваются тематические пересечения с такими дисциплинами, как математика (построение геометрических фигур, разметка циркулем, линейкой и угольником, расчет необходимых размеров и др.), окружающий мир (создание образов животного и растительного мира).

Системно-деятельностный и личностный подходы в обучении предполагают активизацию познавательной деятельности каждого ребенка с учетом его возрастных и индивидуальных особенностей. Раскрытие личностного потенциала детей реализуется путём индивидуализации учебных заданий, проектной деятельности.

Учащийся всегда имеет возможность принять самостоятельное решение о выборе задания, исходя из степени его сложности. Он может заменить предлагаемые материалы и инструменты на другие, с аналогичными свойствами и качествами. Содержание программы нацелено на активизацию художественно-эстетической, познавательной деятельности каждого обучающегося с учетом его возрастных особенностей, индивидуальных потребностей и возможностей, формирование мотивации к труду, к активной деятельности во внеурочное время.

В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного использования развивающего потенциала информационной среды образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (рисунки, схемы, выкройки, чертежи, условные обозначения). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации – в книгах, словарях, справочниках. Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта коллективного взаимодействия, формирования умения участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка.

Цель программы:

- создание организационно-педагогических условий для развития творческих и конструктивных способностей учащихся через бумажное конструирование.

Задачи:

обучающие:

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;

- осваивать навыки организации и планирования работы; знакомить с основами знаний в области композиции, формообразования, цветоведения и декоративно-прикладного искусства.

Развивающие:

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию учащихся;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать внимание, память, логическое, абстрактное и аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать психометрические качества личности;
- развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- формировать творческие способности, духовную культуру и эмоциональное отношение к действительности.

Воспитательные:

- формировать стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками, терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками;
- осуществлять трудовое и эстетическое воспитание обучающихся;
- воспитывать в обучающихся любовь к родной стране, ее природе и людям.

Учебный план первого года обучения 5 класс

№ п/п	Название разделов и содержащихся в них тем занятий	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы аттестации и контроля
			Теория	Практика	
	I. Бумажный город	5			
1	Вводное занятие. Вводный инструктаж. Первичный инструктаж.	1			
2	Виды и свойства бумаги. Форма листа бумаги для моделей. Подготовка к занятиям. Наставник: Друг или учитель?	2			Творческая работа
3	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным инструментом. – чертежные линии	2			Творческая работа
	II. Плоскостные композиции из бумаги	10			
4	Аппликация. Проведение мастер-класса от наставника.	2			Творческая работа
5	Мозаика из бумаги	2			Творческая работа
6	3Д открытки от наставника	2			Творческая работа
7	Контрольное занятие	2			
8	Контрольное занятие	2			Повт.обобщ. занятие
	III. Постройка моделей	9			
9	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Технология работы изготовления модели из плоских деталей	2			Творческая работа
10	Изготовление изделий из готовых схем	2			Творческая работа

11	Изготовление моделей	2			Творческая работа
12	Объемные изделия из картона (наставничество)	2			
13	Контрольное занятие	1			Повт.обобщ. занятие
	IV. Бумагопластика	10			
14	Конструирование игрушек из цветной бумаги	2			Творческая работа
15	Изготовление изделий из готовых схем	3			Творческая работа
16	Бумагопластика или объемное конструирование. Контрольное занятие от наставника	3			Творческая работа
17	Контрольное занятие	1			Контрольное занятие
18	Контрольное занятие	1			Контрольное занятие
	Всего часов на группу	34			

Учебный план второго года обучения 6 класс

№ п/п	Название разделов и содержащихся в них темзанятий	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы аттестации и контроля
			Теория	Практика	
	I. Основы конструирования и моделирования	5			
1	Вводное занятие. Вводный инструктаж. Повторный инструктаж	2			
2	Виды и свойства бумаги. Форма листа бумаги для моделей. Подготовка к занятиям. (наставничество)	2			Творческая работа
3	Контрольное занятие	1			Контрольное занятие
	II. Постройка моделей	10			
4	Технология изготовления моделей из бумаги и картона	2			
5	Построение выкроек деталей. Помощь наставника.	2			Творческая работа
6	Изготовление изделия	2			Творческая работа
7	Изготовление изделия	2			Творческая работа
8	Контрольное занятие	1			Творческая работа
9	Контрольное занятие	1			Творческая работа
	III. Модульное оригами	9			

10	История модульного оригами	1			
11	Отработка техники выполнения треугольного модуля	2			Повт.обобщ. занятие
12	Изготовление изделий. Мастер-класс от наставника.	2			Творческая работа
13	Подготовка схем	1			Творческая работа
14	Изготовление изделий	2			Творческая работа
15	Контрольное занятие	1			
	IV. Объемные изделия	10			
16	Подготовка схем для работы	2			Открытое занятие
17	Изготовление изделия	2			Творческая работа
18	Изготовление изделия	2			Творческая работа
19	Сбор готового изделия. Рекомендации наставника	2			Творческая работа
20	Контрольное занятие	1			Повт.обобщ. занятие
21	Контрольное занятие	1			Повт.обобщ. занятие
	Всего часов на группу	34			

Содержание программы для первого года обучения 5 класс

Название раздела	Теория	Практика
	Знакомство с правилами поведения в объединении. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении	
I. Бумажный город	Изучить основные понятия. Дать отличительные особенности техники от других техник бумажного моделирования. Основные правила при изготовлении моделей: от чего следует отталкиваться при построении разверток и выборе моделей для моделирования. Научить правильности чтения схем (разверток).	Самостоятельное прочтение некоторых простых схем, с проговариванием последовательности сгибки и проходки линий.
II. Плоскостные композиции из бумаги	Повтор особенностей сборки и проходки крупных моделей. Повтор особенностей декорирования моделей	Вырезка и проходка линий модели, склейка. Покраска и декорирование оставшихся моделей. Составление единой композиции.

<p>III. Постройка моделей</p>	<p>Изучение пластичных свойств таких как гибкость, прочность, а также основных приемов бумагопластики. Фальцовка — процесс складывания. Биговка операция нанесения прямолинейной или криволинейной бороздки на лист бумаги. Необходима для последующего складывания бумаги по данной линии. Фальцовка — прием трехмерного моделирования ребра жесткости. Вырубка — процесс вырезания определенной формы изделия или заготовки. Выполнение прорезей и высечек. Приемы высечки и вырубки (прорезей и разрезов) предлагают средства визуальной организации бумажной формы, придания формы. Склейка — способ монтажного соединения бумажных плоскостей (внахлест, на клапан).</p>	<p>Конструирование и получение объемных художественных композиций: тиснение при помощи булаек, выгибание, растягивание, скручивание. сминание, вырезание, складывание, скручивание, сгибание в разных направлениях, создание прямых и криволинейных линий. Изучение способности бумаги к художественному моделированию объемных композиций на плоскости и создания на основе моделей трехмерных бумажных скульптур.</p>
<p>IV. Бумагопластика</p>	<p>Ознакомить с правильностью проходки линий развёртки. Прочитка схемы и способа правильной склейки модели. Ознакомление с прочиткой схемы и вырезкой более сложной детали: на что следует обращать внимание при склейке. Нумерация при склейке, с какой части стоит начинать моделирование. Познакомить со способом склейки моделей с плоскими элементами. Изучение склеивание «основания».</p>	<p>Вырезка схемы и проходка полиниям развёртки. Склейка и покраска готовой модели. Вырезка развёртки и проходка линий модели. Склейка модели по нумерации. Декорирование получившейся модели. Самостоятельная вырезка схемы, проходка линий развертки, склейка модели.</p>
<p>V. Подведение итогов за год</p>	<p>Повторение всего теоретического материала пройденного за год.</p>	<p>Подведение итогов работы за год. Итоговая выставка лучших творческих работ. Игра.</p>

Содержание программы для второго года обучения 6 класс

Название раздела	Теория	Практика
------------------	--------	----------

	<p>Знакомство с деятельностью творческого объединения. Содержание и план работы объединения на год. Решение организационных вопросов. Правила безопасности труда, пожарная безопасность, организация рабочего места. Инструменты ручного труда (название, назначение), техника безопасности при работе с ними, уход за ними. Правила поведения в кабинете.</p>	
I. Основы конструирования и моделирования	<p>Дать понятия о видах и способах укрепления моделей. В каких случаях следует прибегнуть к укреплению и почему. Знакомство с реакцией бумаги на тот или иной вид укрепления. Показ видеоролика по данной теме. Для чего нужна первичная обработка готовой модели, какую модель следует обрабатывать. Укрепление бинтами: плюсы и минусы. Показ видеоролика. Особенности работы с эпоксидной смолой: плюсы и минусы. Для чего необходимо такое укрепление, и в каких случаях его следует делать. Альтернативные методы укрепления: что следует знать об укреплении</p>	<p>Создание композиций, проработка деталей эскиза, изготовление деталей композиции, монтирование изделия.</p>
II. Постройка моделей	<p>Просмотр мастер-класса, как строить правильно модели. Склеивание изделий.</p>	<p>Вырезка схемы и проходка по линиям развёртки. Склейка и покраска готовой модели. Вырезка развёртки и проходка линий модели. Склейка модели по нумерации. Декорирование получившейся модели. Самостоятельная вырезка схемы, проходка линий развертки, склейка модели.</p>
III. Модульное оригами	<p>Основы композиции: признаки, типы. Формы, приемы и средства композиции.</p>	<p>Выбор сюжета, эскиз, выбор фона. Выбор моделей для создания композиции.</p>
IV. Объемные изделия	<p>Повторение приемов формообразования. Прямолинейное и криволинейное складывание – ребра жесткости. Приемы прямой и обратной складки.</p>	<p>Изготовление объемных изделий. Вырезка схем. Соединение изделия в одно целое.</p>
V. Подведение итогов за год	<p>Повторение всего теоретического материала пройденного за год.</p>	<p>Подведение итогов работы за год. Итоговая выставка лучших творческих работ. Игра.</p>

Планируемые результаты:

К концу 1 года обучения по программе обучающиеся должны знать:

- знать виды декоративно-прикладного творчества;
- знать правила техники безопасности при работе с различными инструментами;
- знать материалы и инструменты, необходимые в работе

-знать основы технологий изготовления изделий

Обучающиеся должны уметь:

-умение планировать свою деятельность;

-проводить подготовительную работу(подбирать материал, инструменты, приспособления и т.д.);

-пользоваться различными инструментами, приспособлениями для изготовления художественных изделий;

К концу 2 года обучения по программе обучающиеся должны знать:

-Различные приемы работы с бумагой;

-Историю возникновения паперкрафта.

-Линии сгиба в оригами;

-Условные обозначения, принятые в оригами, паперкрафте

-Основные базовые формы Обучающиеся должны уметь:

-Соблюдать правила поведения на занятии, правила ТБ при работе с ножницами;

-Уметь применять различные приемы работы с бумагой

-Составлять аппликационные композиции из разных материалов;

-Создавать изделия оригами, пользуясь инструкционными картами и схемами;

-Соединять детали из бумаги с помощью клея;

-Создать изделия оригами, пользуясь инструкционными картами и схемами;

-Работать с технологическими и инструкционными картами;

Список литературы

1. Афонькин С.Ю. и др. «Рождественское оригами»
2. Веннинджер М. “Модели многогранников”
3. Гриффит Л. Всем цветы! Роскошные цветочные композиции из бумаги. Практическое руководство для начинающих
4. Наумова Л. Новогодние поделки из бумаги
5. Серова В.В. Вырезаем снежинки : более 100 моделей

Список интернет - источников

1. Мария Богатырева (Methakura). Группа по моделированию по технологии PaperCraft [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/methakura>
2. PolyFish | papercraft. Развёртки полигональных моделей из бумаги [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: https://vk.com/poly_fish
3. The World of papercraft. Сообщество бумажного моделирования [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/danissia>
4. Free Perakura. Бесплатные полигональные модели [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: https://vk.com/free_perakura
perakura papercraft low poly models. Бумажное моделирование [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/paperfreak>

