



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКО – ЮНОШЕСКОГО ТУРИЗМА «ЭДЕЛЬВЕЙС»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ

Принято на педагогическом совете
МБОУ ДО «Эдельвейс»
Протокол № 2 от 10.04.2024 г.



Утверждена приказом директора
МБОУ ДО «Эдельвейс»
от 10.04.2024 г. № 60 - ОД

Т.А. Мельникова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗ
БУМАГИ»

Возраст детей: 7-11 лет

Срок реализации: 2 года

Автор составитель: Гаджиева Г.Э.
старший инструктор –методист

Содержание

Введение

Пояснительная записка

Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы

Формы контроля качества образовательного процесса

I год обучения

II год обучения

Методическое обеспечение программы

Список литературы

Приложение

Введение

Бумага — первый материал, из которого дети начинают мастерить, творить, создавать неповторимые изделия. Бумага, как материал для детского творчества, ни с чем несравнима (легкость обработки, минимум инструментов, доступность). Способность бумаги сохранять придаваемую ей форму, достаточный запас прочности позволяет делать не только забавные поделки и нужные для повседневного обихода предметы (закладки, упаковки для подарков, подставки под карандаши, пеналы и т.д.), но и создавать архитектурные макеты, объекты арт-дизайна, дизайн-проекты. Работа с бумагой - складывание, вырезание, плетение - не только увлекательна, но и познавательна. Бумага дает возможность ребенку проявить свою индивидуальность, воплотить замысел, ощутить радость творчества, развивать фантазию и воображение.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Моделирование и конструирование из бумаги» имеет техническую направленность, соответствует начальному уровню образования. Программа составлена с учетом Концепции развития дополнительного образования детей, изучен современный опыт педагогов дополнительного образования и апробированные дополнительные общеразвивающие программы технической направленности, а также за основу положен многолетний практический опыт педагога дополнительного образования - составителя программы.

Программа «Моделирование и конструирование из бумаги» разработана в соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 25.12.2018г.); Приказом Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» зарегистрировано 18.12.2020 № 61573; Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242; «Методическими рекомендациями по подготовке к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО» (Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30 марта 2020 г. № МО-16.09.01/434-ТУ); Федеральный закон от 29.12.2010г. № 436-ФЗ (редакция от 18.12.2018 г.) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»; Национальным проектом «Образование» от 24.12.2018г № 16; Приказ Министерства Просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой моделью развития систем дополнительного образования детей»; «Федеральным законом патриотического воспитания граждан» с 01.01.2021 по 31.12. 2024г.г.

Актуальность программы обусловлена её значимостью в развитии творческих способностей учащихся, что прописано в целевых ориентирах дополнительного образования детей, так как программа предлагает развитие ребенка в самых различных направлениях; прикладных способностей, художественно-конструкторского мышления, эстетического вкуса, образного и пространственного мышления. Процессы моделирования и конструирования изделий, лежащие в основе содержания программы, дают возможность включения в ее структуру элементов как

технического, так и декоративно-прикладного творчества, делая ее содержание максимально подвижным и ориентированным на разнообразные интересы детской аудитории. Предлагаемая же программа представляет собой обобщение большинства известных способов художественной обработки бумаги, выстроенных в единой логике "от простого к сложному". В программе рассматриваются различные методики выполнения из бумаги и картона с использованием самых разнообразных техник (оригами, конструирование, мозаика, аппликация).

Новизна программы заключается в принципиально новом подходе к использованию технологий обучения, направленные на развитие инженерного мышления, на выявление одаренных детей и дальнейшую поддержку талантливых детей (направление их на дальнейшее обучение) в соответствии с Федеральным Законом об образовании. Программа разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможности выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории.

Отличительной особенностью программы является использование современных технологий по формированию у учащихся четырех ключевых навыков «4К» на занятиях по моделированию, на примере необычного применения бумаги, дорисовывания, домоделирования фигур и т.д.; использования мозгового штурма; формирования умения работать в команде.

Педагогическая целесообразность заключается в применяемом на занятиях, деятельностном подходе, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы, стимулировать познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие 4К - коммуникативные навыки - способность работать в команде, координацию – способность сотрудничать, ставить общие цели.

Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения. Конструирование, моделирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире. Визуализация конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь конструирование и моделирование направлено на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивание монологической и диалогической речи.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения. Способ изготовления изделия должен быть понятен, а результат творческой деятельности привлекателен. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается уровень развития специальных умений и умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более «сильным» детям будет интересна сложная конструкция (с применением наиболее сложных материалов), менее подготовленным, можно предложить работу проще по той же тематике (с применением простых материалов). При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить. Программа предусматривает «стартовый»

(ознакомительный) уровень освоения содержания программы, предполагающий использование общедоступных универсальных форм организации материала, начиная от минимальной сложности задач, поставленных перед учащимися.

Ведущая идея данной программы - создание комфортной творческой среды общения для развития креативности, способности увидеть новые идеи и самореализации каждого ребенка.

Цель программы: создание условий для формирования мотивации к занятию техническим творчеством у детей младшего школьного возраста.

Задачи программы

Обучающие:

- Познакомить с разными элементарными свойствами бумаги, картона, и их использованием в техническом моделировании;
- познакомить с инструментами, применяемыми при изготовлении технических изделий и конструировании объемных макетов;
- формировать понятие о контуре, силуэте технического объекта, первоначальное понятие о разметках и способах разметки;
- обучить техническим приемам работы с разными материалами способам применения шаблонов, объединения деталей из бумаги, картона;
- познакомить с правилами сборки макетов и моделей из готовых наборов деталей;
- познакомить с приемами декоративно-художественного оформления моделей;
- познакомить с элементами художественного конструирования.

Развивающие:

- развивать интерес к моделированию и конструированию;
- развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к творчеству конструктора, дизайнера;
- развивать способность к синтезу и анализу, гибкости и мобильности в поисках решений и генерировании идей;
- развивать не только технические, но и художественно-творческие способности, фантазии, зрительно-образную память;
- развивать самостоятельность и способность учащихся решать проектные задачи;
- развивать у учащихся техническое, образное, пространственное мышление;
- развивать волю, терпение, самоконтроль.

Воспитательные:

- воспитывать чувство коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать трудолюбие и уважение, как к своему и чужому труду;
- воспитывать усидчивость и стремление доводить начатое дело до конца;
- воспитывать у учащихся чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;

Предлагаемая концепция программы базируется на важнейших дидактических принципах, таких как системность, доступность, последовательность, наглядность, интегративность.

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеразвивающей программы: 7 -11 лет.

Срок реализации программы: 2 года.

Режим занятий:

Продолжительность занятия составляет 45 минут. Между занятиями перемена 10 мин. Количество часов в неделю: первый год обучения - 4 часа, второй год обучения - 5 часов.

В год часов: 144 – первый год, 180 – второй год.

Форма обучения - очная. Дети занимаются в коллективе на добровольной основе, по заявлению родителей. Программа учитывает особенности детей младшего школьного возраста. Набор в группы производится без специальной подготовки. Группы комплектуются в соответствии с возрастом воспитанников. Оптимальное количество детей в группе для успешного освоения программы 15 человек.

Основная форма занятия - комплексное учебное занятие, включающее в себя вопросы теории и практики, при организации которого органично сочетаются индивидуальные и групповые формы работы с учащимися.

В процессе обучения также могут быть использованы разнообразные формы организации образовательного процесса:

- Учебно - практические занятия, итоговые занятия;
- Конкурсы авторских работ внутри объединения, выставки;
- Проведение мастер - классов;
- Творческие встречи с интересными людьми, профессионалами, другими коллективами;
- Экскурсии на выставки технического и декоративно-прикладного творчества.

Содержание программы ежегодно корректируется. В соответствии с каждой темой разработана теоретическая часть и набор творческих заданий. В процессе обучения возможна корректировка сложности заданий, использование разнообразных форм организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей воспитанников, имеющегося у них опыта и различной скорости, и степени усвоения учебного материала.

Занятия в объединении проводятся в соответствии с расписанием занятий на неделю.

Планируемые результаты

Личностные:

- положительное отношение к процессу учения, к приобретению знаний и умений, стремление преодолевать возникающие затруднения;
- наличие мотивации к творческому труду и бережному отношению к материальным и духовным ценностям, формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни;
- начальные навыки саморегуляции;
- осознанность в отношении к себе как к индивидуальности и, одновременно, как к члену общества с ориентацией на проявление доброго отношения к людям, уважения к их труду, на участие в совместных делах, на помощь людям, в том числе сверстникам.
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре своего народа и других народов, живущих рядом; выработка умения терпимо относиться к людям иной национальной принадлежности;

Метапредметные:

Познавательные:

- анализировать информацию;
- преобразовывать познавательную задачу в практическую;
- выделять главное, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения;
- прогнозировать результат.

Регулятивные:

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации в процессе познания;
- понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- конструктивно действовать даже в ситуациях не успеха;
- самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом материале;
- вносить коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей и родителей;
- готовность оценивать свой труд, принимать оценки сверстников, педагогов, родителей.

Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию;
- приходить к общему решению в совместной работе (сотрудничать);
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций

Предметные результаты прописываются в каждом модуле конкретно.

Критерии оценки знаний, умений и навыков

при освоении программы

Для того чтобы оценить освоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, участие в конкурсах, викторинах.

По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством викторины, тестирования или выполнение творческой работы.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 3-х модулей.

Уровень освоения программы ниже среднего – ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 50-70%; работает с учебным материалом с помощью

педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы выше среднего – учащийся овладел на 70-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу, умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

Формы контроля качества образовательного процесса:

- собеседование,
- наблюдение,
- анкетирование,
- выполнение творческих заданий,
- тестирование,
- участие в конкурсах, викторинах в течение года.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

Показатели для определения результативности

Обязательным условием реализации является демонстрация достижений учащихся: в течение учебного года в папке накапливаются все поделки, сделанные своими руками и в конце года можно увидеть результат работы; умение работать в коллективе, умение договариваться, брать на себя ответственность в работе с командой.

Учебный план 1 года обучения

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	«Аппликация и конструирование из бумаги»	36	8	40
2	«Оригами»	36	8	40
3	«Конструирование. Бумагапластика»	36	8	40
ИТОГО		144	24	120

Учебный план 2 года обучения

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	«Аппликация и конструирование из бумаги»	48	10	50
2	«Оригами»	48	10	50
3	«Конструирование. Бумагапластика»	48	10	50
ИТОГО		180	30	150

I год обучения

Первый модуль «Аппликация и конструирование из бумаги»

Цель: Формирование креативного навыка у учащихся в процессе работы с бумагой.

Задачи:

- ознакомить с бумагой (история, свойства, виды);
- формировать умение работать в команде;
- формировать умение использовать бумагу в разных целях;
- развивать мелкую моторику рук и творческие способности;
- воспитывать усидчивость, трудолюбие, старание

Планируемые результаты:

- знать виды и свойства бумаги; предназначение инструментов, технику безопасности при работе с инструментами;
- уметь вырезать по трафарету и без трафарета; собирать детали, корректировать.
- оформлять готовые изделия.
- проявлять трудолюбие, старание.

Учебно-тематический план

Первый модуль «Аппликация и конструирование из бумаги»

№п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, инструктаж	1	1	0	Наблюдение, опрос, викторина Творческие задания.
2	Удивительная бумага , из истории бумаги, свойства и виды бумаги	4	1	3	
3	Инструменты и материалы	2	1	1	
4	Основы конструирования	15	2	13	
4.1	Вырезание геометрических фигур без трафарета, по трафарету.	8	1	7	Наблюдение, опрос, практические задания.
4.2	Конструирование из геометрических фигур	7	1	6	Наблюдение, опрос, викторина Творческие задания
5	Аппликация	23	3	20	
5.1	Работа по трафарету, способы скрепления; Симметричное вырезание	10	2	8	Наблюдение, опрос, Творческие задания.
5.2	Изготовление праздничных открыток	13	1	12	Наблюдение, опрос, Творческие задания.

6	Итоговое занятие Изготовление творческого задания	3	0	3	Творческие задания.
Итого		48	8	40	

Содержание первого модуля

С целью формирования у детей одного из навыков 4 К (креативности), на занятиях используются современные технологии, требующие нестандартного мышления. Например, дается задание: придумай 5, 10, 15 способов использования бумаги и т.д.

1. Вводное занятие, инструктаж.

Теория Инструменты и материалы, необходимые для работы, правила их использования. Правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы. Организация рабочего места.

Формы занятий: экскурсия по зданию, кабинетам, беседа, демонстрация образцов.

Задания: викторина по технике безопасности.

2. Удивительная бумага практически путём познакомить со свойствами бумаги, картона.

Содержание: свойства бумаги, история возникновения бумаги. В чём отличия бумаги и картона. Разнообразие бумаги, её виды. Создание коллекции бумаги и оформление её в творческой форме.

Формы занятий: беседа, рассказ об истории происхождения бумаги, её фактуре, свойствах, практическая работа, игра «Угадай свойство».

Задания: создание индивидуальных работ с использованием механических свойств бумаги «Осенний лес».

3. Конструирование

Цель: научить сравнивать, правильно комбинировать фигуры, классифицируя их по форме, размеру, цвету.

Содержание: простейшие геометрические фигуры: треугольники, овал, квадрат, прямоугольник, круг, ромб. Способы складывания геометрических фигур из листа бумаги, вырезание геометрических фигур из простого листа бумаги и по трафарету.

Формы занятий: беседа, практическая работа, игра.

Задания: конструирование предметов (фигур) из геометрических форм.

4. Аппликация.

Цель: познакомить с разными видами аппликации, научить построению многопредметных композиций.

Содержание: рациональные способы работы с материалом. Технические приёмы, изобразительные средства и используемые материалы в аппликации. Анализ образцов. Способы скрепления деталей, виды симметричного вырезания создание работ в технике

«Мозаика». Виды аппликации (сюжетная, декоративная, полуобъёмная).

Формы занятий: беседа, практическая работа - создание творческих работ на основе демонстрационного материала.

Задания: «Автомобили» (способы скрепления деталей), «Хвойный и лиственный лес»,

«Бабочки» (симметричное вырезание), предметные работы в технике «Мозаика».

5. Изготовление праздничных открыток.

Цель: сформировать эстетические чувства, повысить самооценку ребёнка, воспитать доброжелательное отношение к окружающим, учить красиво строить свои высказывания, уметь отвечать на вопросы.

Содержание: историческое происхождение праздников. Традиции праздников. Как дарить подарки, сделанные своими руками. Изготовление сувениров

Формы занятий: практические занятия по изготовлению сувениров, проведение праздников.

Задания: изготовление открыток памятным датам, ко дню рождения родных, друзей. Праздничные открытки

6. Итоговое занятие. Выполнение творческого задания Практическая работа по созданию творческих заданий.

Второй модуль «Оригами»

Цель: Формирование начального инженерного мышления у учащихся в процессе работы с бумагой.

Задачи:

- формировать умение работать в технике оригами;
- формировать умение находить решение поставленной задачи;
- развивать мелкую моторику рук и творческие способности;
- воспитывать стремление работать в коллективе, умение договариваться;

Планируемые результаты:

- знать несложные базовые формы; технику безопасности при работе в технике оригами:

- уметь работать в группе;
- уметь находить причины в случае неудачи.

Учебно-тематический план Второй модуль «Оригами»

№п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, инструктаж Правила техники безопасности. Инструменты и материалы	1	1	0	Наблюдение, опрос
2	Как родилась бумага.	4			
2.1	Курс в историю	2	1	1	Беседа, опрос
2.2	Свойства бумаги и картона	2	1	1	
3	Базовые формы	20			
3.1	Оригами простое из цветной бумаги	2	1	1	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.2	Оригами с элементами аппликации	2	0	2	

					задания
3.3	Изготовление изделия модели транспорта (ракета, пароход, автомобиль, лодка).	2	0	2	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.4	Изготовление моделей фигурок животных	7	1	6	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.5	Изготовление моделей фигурок жителей подводного мира	7	1	6	Наблюдение, опрос, Творческие задания
4	Мир цветов	20			
4.1	Изготовление моделей цветов	20	2	18	Наблюдение, опрос, Творческие задания
5	Итоговое занятие	3	0	3	Творческое задание
Итого		48	8	40	

Содержание второго модуля .

1. Вводное занятие

Цель: познакомить с инструментами и материалами, закрепить знания по технике безопасности. Мотивировать учащихся к трудоемкой работе.

Содержание: виды бумаги и картона, которые необходимы для работы. Содержание курса «Оригами». Правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы. Правила поведения на занятии. Оборудование рабочего места.

Формы занятий: беседа с демонстрацией образцов, игры.

Задания: викторина по технике безопасности.

2. Как родилась бумага.

Цель: практическим путём познакомить со свойствами бумаги, картона.

Содержание: сходства и различия между различными видами бумаги, картона.

Формы занятий: беседа с демонстрацией образцов, практическая работа по исследованию механических свойств бумаги .

Задания: создание демонстрационного материала по средствам бумаги и картона.

3. Базовые формы.

Цель: формировать интерес к искусству оригами. Развивать пространственное мышление, воображение, творческие способности.

Содержание: понятие оригами базовые формы оригами. Оригами с элементами аппликации. Условные знаки.

Формы занятий: практическая работа, рассказ, демонстрация иллюстраций, образцов, выставка работ, игры, соревнования, упражнения на разминку пальцев.

Задания: «Котята», «Аквариумные рыбки», «Автомобиль» (базовые формы), «Букет»,

«Морские глубины», «Коробочки» и др.

4. Мир цветов.

Цель: развить интерес к технике «Оригами», научить поэтапно выполнять работу.

Содержание: выбор темы и выполнение работы.

Формы занятий: беседа с демонстрацией образцов, игры – викторина на повторение базовых форм оригами, практическая работа.

Задания: выполнение работ по темам: «цветы», «вазы для цветов».

5. Итоговое занятие

Практическая работа по выполнению творческого задания

Третий модуль «Конструирование. Бумагапластика»

Цель: Формирование креативного навыка у учащихся в процессе конструирования из бумаги.

Задачи:

- ознакомить с разнообразием в мире бумаги;
- формировать умение свободно творить из бумаги;
- развивать фантазию;
- развивать умение договариваться, находить общие решения;
- воспитывать усидчивость, трудолюбие, дисциплинированность

Планируемые результаты:

- знать теорию начального моделирования из бумаги;
- уметь самостоятельно находить решение;
- проявлять трудолюбие, дисциплинированность, гибкость в общении со сверстниками.

Учебно-тематический план

Третий модуль «Конструирование. Бумагапластика»

№п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие , инструктаж Правила техники безопасности. Инструменты и материалы	1	1	0	Опрос
2	Мир бумаги.	3			Беседа, опрос
2.1	Курс в историю	1	1	0	Беседа, опрос
2.2	Волшебные свойства бумаги	2	1	1	Беседа, опрос
3	Конструирование.	25			
3.1	Моделирование фигур с плоскими гранями	5	1	4	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.2	Знакомство со схематическими изображениями. Памятка бумажного конструктора.	4	0	4	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.3	Объемные игрушки. В основе геометрические фигуры. Изготовление шаблона - конус	4	0	4	Наблюдение, Творческие задания
3.4	Изготовление индивидуальных творческих работ. В основе - конус	5	1	4	Наблюдение, Творческие задания
3.5	Изготовление изделий из	3	1	2	Наблюдение

	цилиндра				Творческие задания
3.6	Изготовление шаблона - куб	2	0	2	
3.7	Изготовление индивидуальных работ на основе - куб	2	0	2	Наблюдение, опрос, Творческие задания
4	Бумагопластика.	15			
4.1	Знакомство со схематическими изображениями. Основные элементы бумагопластики. Работа с трафаретами.	9	1	8	Наблюдение, опрос, Творческие задания
4.2	Азбука бумагопластики Обработка мягкого картона. Техника работы с ножницами, булавкой и циркулем. Способы сгибов (гармошка, лучики, зигзаг, волна и т. д.) Художественные оформление простых работ.	6	1	5	Наблюдение, опрос, Творческие задания
5	Итоговое занятие	4	0	4	Творческое задание
Итого:		48	8	40	

Содержание третьего модуля

С целью формирования у детей одного из навыков 4 К (креативности, коммуникации), на занятиях используются современные технологии, требующие нестандартного мышления.

1. Вводное занятие. Инструктаж.

Цель: познакомить с инструментами и материалами, закрепить знания по технике безопасности. Мотивировать учащихся к трудоемкой работе.

Содержание: виды бумаги и картона, которые необходимы для работы. Содержание курса. Правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы. Правила поведения на занятии. Оборудование рабочего места.

Формы занятий: экскурсия по зданию и кабинетам, беседа с демонстрацией, игры.

Задания: викторина по технике безопасности.

2. Мир бумаги.

Цель: практическим путём познакомить со свойствами бумаги, картона.

Содержание: сходства и различия между различными видами бумаги, картона.

Формы занятий: беседа с демонстрацией образцов, практическая работа по исследованию механических свойств бумаги.

Задания: создание демонстрационного материала по средствам бумаги и картона.

3. Конструирование.

Цель: научить читать схематические изображения, освоить алгоритм действий, используя памятку бумажного конструктора.

Содержание: Моделирование фигур с плоскими гранями. Некоторые геометрические понятия.

Формы занятий: практическая работа, беседа с демонстрацией, выставка

детских

работ.

Задания: конструирование фигур с плоскими гранями: куб, тетраэдр, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр, звёзды. Самостоятельная работа: чудесные превращения кристаллов.

4. Бумагопластика.

Цель: научить выполнять объёмные и полуплоские композиции на основе свойств бумаги. Учить аккуратно работать, чётко выполнять изделие по схеме.

Содержание: простейшие способы работы в технике «Бумагопластика» (вырезание, гофрировка) различные виды обработки картона, правильное использование инструментов.

Формы занятий: беседа с демонстрацией образцов, упражнение на разминку пальцев, практическая работа, повторение правил работы с острыми предметами и памятки бумажного конструктора, выставка детских работ, практическая работа.

Задания: выполнение работ по темам: «цветы», «животные», «транспорт», «архитектура», «ажурные шары»

5. Итоговое занятие.

6. Выполнение индивидуальных творческих заданий по уровню способностей учащихся.

II год обучения

Первый модуль «Аппликация и конструирование из бумаги»

Цель: Формирование креативного навыка у учащихся в процессе работы с бумагой.

Задачи:

- ознакомить с разновидностями бумаги, техники;
- формировать умение согласовывать работу в команде;
- формировать умение использовать бумагу в разных целях;
- развивать мелкую моторику рук и творческие способности;
- воспитывать усидчивость, трудолюбие, старание добиваться успеха

Планируемые результаты:

- знать виды и свойства бумаги, технику аппликации; предназначение инструментов, технику безопасности при работе с инструментами;
- уметь вырезать без трафарета; собирать детали, корректировать, самостоятельно подбирать методы исполнения;
- оформлять готовые изделия.

Учебно-тематический план

Первый модуль «Аппликация»

№п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, инструктаж	1	1	0	опрос
2	Разнообразие в аппликации.	29	4	25	беседа

2.1	Симметричное вырезание.				Наблюдение, опрос, викторина Творческие задания.
2.2	Мозаичная техника.	5	1	4	Наблюдение, опрос, викторина Творческие задания.
2.3	Многоцветная аппликация (простая, сложная, декоративная).	12	2	10	Наблюдение, опрос, викторина Творческие задания.
2.4	Полуобъёмная аппликация.	6	1	5	Наблюдение, опрос, практические задания.
3	Изготовление сувениров к празднику.	28	3	25	Наблюдение, опрос, Творческие задания.
3.1	Тематические праздники.	12	2	10	Наблюдение, опрос, Творческие задания.
3.2	Изготовление праздничных открыток	10	1	9	Наблюдение, опрос, Творческие задания.
4	Итоговое занятие Изготовление творческого задания	2	0	2	Творческие задания.
Итого		60	8	52	

Содержание первого модуля

С целью формирования у детей одного из навыков 4 К (креативности, коммуникации), на занятиях используются современные технологии, требующие нестандартного мышления.

- 1. Вводное занятие, инструктаж**
- 2. Разнообразие в аппликации**

Симметричное вырезание, мозаичная техника, многоцветная аппликация, полуобъёмная аппликация.

Цель: закрепить разные виды аппликации, научить построению многопредметных композиций.

Содержание: рациональные способы работы с материалом. Технические приёмы, изобразительные средства и используемые материалы в аппликации. Анализ образцов. Способы скрепления деталей, виды симметричного вырезания создание работ в технике

«Мозаика». Виды аппликации (сюжетная, декоративная, полуобъёмная).

Формы занятий: беседа, практическая работа - создание творческих работ на основе демонстрационного материала.

Задания: «Автомобили» (способы скрепления деталей), «Хвойный и лиственный лес», «Бабочки» (симметричное вырезание), предметные работы в технике «Мозаика», «Генеалогическое дерево» (сюжетная аппликация), «Зоопарк» (полуобъёмная аппликация).

3.Изготовление сувениров. Праздники и подготовка к ним.

Цель: сформировать эстетические чувства, повысить самооценку ребёнка, воспитать доброжелательное отношение к окружающим, учить красиво строить свои высказывания, уметь отвечать на вопросы.

Содержание: историческое происхождение праздников. Традиции праздников. Как дарить подарки, сделанные своими руками. Изготовление

сувениров

Формы занятий: практические занятия по изготовлению сувениров, проведение праздников.

Задания: изготовление сувениров к праздникам, дню рождения и т.д.

4.Итоговое занятие. Выполнение индивидуальных творческих заданий по уровню способностей учащихся.

Второй модуль «Оригами»

Цель: Формирование начального инженерного мышления у учащихся в процессе работы с бумагой.

Задачи:

- формировать умение работать в технике модульного оригами;
- формировать умение находить решение поставленной задачи;
- развивать мелкую моторику рук и творческие способности;
- воспитывать стремление работать в коллективе, умение договариваться;

Планируемые результаты:

- знать базовые формы; технику безопасности при работе в технике оригами;
- уметь работать в группе;
- уметь находить причины в случае неудачи.

Учебно-тематический план

Второй модуль «Оригами»

№п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, инструктаж Правила техники безопасности. Инструменты и материалы	1	1	0	Опрос
2	Мир цветов.	24	1	23	
2.1	Изготовление моделей цветов	10	1	13	Наблюдение, опрос, Творческие задания
2.2	Изготовление ваз для цветов.	8	0	10	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3	Модульное оригами	26	4	22	
3.1	История модульного оригами	4	2	2	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.2	Шары «Кусудама». Коллективная работа по оформлению интерьера спомощью шаров	4	1	6	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.3	Модуль «Сонобе» Трехмерное оригами или Треугольный модуль	4	1	6	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.4	Сборка модулей по схеме	4	0	4	Наблюдение, опрос, Творческие задания
3.5	Изготовление	4	0	4	Наблюдение, опрос,

	индивидуальных творческих работ				Творческие задания
4	Изготовление сувениров к празднику.	6	2	4	Наблюдение, опрос, Творческие задания
5	Итоговое занятие	3	0	3	Творческое задание
Итого		60	8	52	

Содержание второго модуля «Оригами»

С целью формирования у детей одного из навыков 4 К (креативности, коммуникации), на занятиях используются современные технологии, требующие нестандартного мышления.

1. Вводное занятие. Инструктаж.

2. Мир цветов.

Цель: развить интерес к технике «Оригами», научить поэтапно выполнять работу.

Содержание: выбор темы и выполнение работы.

Формы занятий: беседа с демонстрацией образцов, игры - викторина на повторение базовых форм оригами, практическая работа.

Задания: выполнение работ по темам: «цветы», «вазы для цветов».

3. Модульное оригами

История возникновения модульного оригами.

Содержание

История возникновения и развития оригами. Виды оригами. Модульное оригами. Технология работы с материалами.

Формы занятий: беседа, демонстрация детских работ, практическая работа по обработке сгибов.

Задания: выполнение работ по теме **шары «Кусудамы»**.

Цель: научить поэтапно выполнять работу, развивать уверенность в своих силах, стимулировать развитие памяти, развивать умение концентрировать внимание.

Содержание: выбор темы и выполнение. По завершению работы детям предлагается объединиться в группы, собрать шары и украсить помещение.

Формы занятий: беседа, демонстрация детских работ, практическая работа по обработке сгибов.

Задания: выполнение работ по теме «Шары кусудамы» (от 6 модулей до 40)

Модуль «Сонобе» Трехмерное оригами

Цель: научить поэтапно выполнять работу, развивать умение доводить до конца начатое дело, стимулировать развитие памяти, развивать умение концентрировать внимание.

Содержание: техника модуля «сонобе», сложенный из квадратного листа параллелограмм с двумя кармашками для соединения его с аналогичными модулями
выбор темы и выполнение. По завершению работы детям предлагается

Формы занятий: беседа, демонстрация детских работ, практическая работа по обработке сгибов.

Задания: выполнение работ по теме «Сонобе»

Практика: Сборка модулей, складывание. Изготовление простой работы. Сборка модулей по схеме. *Теория:* Расшифровка схем модульного оригами.

Практика: творческая работа по схеме.

Изготовление индивидуальных творческих работ модульного оригами. *Практика:* Изготовление поделок, игрушек, сувениров путем сборки отдельных модулей.

4. Изготовление сувениров к празднику

Цель: сформировать эстетические чувства, повысить самооценку ребёнка, воспитать доброжелательное отношение к окружающим, учить красиво строить свои высказывания, уметь отвечать на вопросы.

Содержание: историческое происхождение праздников. Традиции праздников. Как дарить подарки, сделанные своими руками. Изготовление сувениров.

Формы занятий: практические занятия по изготовлению сувениров, проведение праздников.

Задания: изготовление сувениров к праздникам, Новый год, 23 февраля, 8 марта, День рождения и т.д.

5. Итоговое занятие. Выполнение индивидуальных творческих заданий по уровню способностей учащихся.

Третий модуль «Конструирование. Бумагапластика»

Цель: Формирование креативного навыка у учащихся в процессе конструирования из бумаги.

Задачи:

- ознакомить с разнообразием в мире бумаги;
- формировать умение свободно моделировать и конструировать из бумаги;
- развивать фантазию;
- развивать умение договариваться, ставить цели, находить общие решения;
- воспитывать усидчивость, трудолюбие, дисциплинированность

Планируемые результаты:

- знать теорию конструирования из бумаги;
- уметь самостоятельно находить решение; выполнять задание;
- владеть техникой моделирования;
- проявлять трудолюбие, дисциплинированность, гибкость в общении со сверстниками.

Учебно-тематический план

Третий модуль «Конструирование. Бумагапластика»

№п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, инструктаж Правила техники безопасности. Инструменты и материалы	1	1	0	Опрос
2	Конструирование.	32	3	29	
2.1	Изготовление шаблона - параллелепипед	11	1	10	Наблюдение, опрос Творческие задания

2.2	Изготовление индивидуальных творческих работ в основе - параллелепипед	10	1	9	Наблюдение Творческие задания
2.3	Изготовление индивидуальных творческих работ с использованием нескольких геометрических фигур.	11	1	10	Наблюдение, опрос Творческие задания
3	Техника «Плетение»	10	1	9	
3.1	Плетение «Веревочка»	6	1	5	Наблюдение Творческие задания
3.2	«Ситцевое плетение»	4	0	4	Наблюдение Творческие задания
4	Азбука бумагопластики	34	2	32	
4.1	Обработка мягкого картона. Техника работы с ножницами, булавкой и циркулем. Способы сгибов (гармошка, лучики, зигзаг, волна и т. д.) Художественные оформление простых работ.	17	1	16	Наблюдение, опрос Творческие задания
4.2	Ажурные шары (разрезы по прямой, наклонной, зигзагообразной, дугообразной линии)	17	1	16	Наблюдение Творческие задания
5	Итоговое занятие	3	0	3	Творческое задание
Итого:		80	7	73	

Содержание третьего модуля

С целью формирования у детей одного из навыков 4 К (креативности, коммуникации), на занятиях используются современные технологии, требующие нестандартного мышления.

1. Вводное занятие Ознакомление с задачами модуля. Материалы и инструменты. Образцы изделий, иллюстрации, фотографии, книги и журналы.

2. Конструирование.

Содержание. Термины, принятые в конструировании.

Формы занятий: Практические задания по изготовлению творческих работ. Изготовление шаблона – параллелепипеда

Практика: Изготовление индивидуальных творческих работ в основе – параллелепипед. Изготовление индивидуальных творческих работ с использованием нескольких геометрических фигур.

3. Знакомство с техникой плетения

Содержание теория плетения из бумаги, ткани и т.д.

Формы занятий: Практические по изготовлению творческих работ. Плетение «Веревочка», «Ситцевое плетение»

4. Азбука бумагопластики. Виды бумагопластики.

Содержание: Термины принятые в бумагопластике. Основные приёмы бумажной пластики: зигзаг, гармошка, волна, лучики, косичка, лодочка, крылья. Необходимые материалы и инструменты. Технологические особенности обработки бумаги. Способы изготовления и комбинирования элементов. Различные технические приёмы бумагопластики в сочетании с аппликацией, оригами. Использование различных видов бумаги: ватман, цветная бумага, бумага для пастели. Способы переноса и разметки деталей. Характерные особенности конструируемых объектов.

Формы занятий: Практические по изготовлению различных изделий: Обработка мягкого картона. Техника работы с ножницами, булавкой и циркулем. Способы сгибов (гармошка, лучики, зигзаг, волна и т. д.) Художественные оформление простых работ. Ажурные шары (разрезы по прямой, наклонной, зигзагообразной, дугообразной линии).

5. Итоговое занятие. Выполнение индивидуальных творческих заданий по уровню способностей учащихся.

Методическое обеспечение программы

Для реализации программы используются разнообразные формы и методы проведения занятий. Это беседы, из которых дети узнают много новой информации, практические задания для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий, экскурсии на выставки прикладного творчества, демонстрация видеоматериалов. Занятия сопровождаются использованием стихов, поговорок, пословиц, загадок, рассказов. Важное место на занятиях занимают герои произведения литературы, что формирует у детей основы нравственных представлений, создает многообразие художественных образов. Но самое главное использование современных технологий обучения, интерактивные методы помогают вовлекать учащихся в процесс, действовать самим, а информационное обеспечение помогает проводить занятия интересно и грамотно.

Разнообразные занятия дают возможность детям проявить свою индивидуальность, самостоятельность, способствуют гармоничному и духовному развитию личности. При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

Список литературы

Для педагога:

- 1 Акентьева Л.Р. Педагогический контроль в дополнительном образовании: Методические рекомендации педагогам дополнительного образования / Акентьева Л.Р., Золотарева А.В., Кисина Т.С.-Ярославль: ОЦДЮ, 1997.-48 с.
- 2 Акентьева Л.Р. Наглядные пособия, дидактические и раздаточные материалы в работе педагога дополнительного образования//Внешкольник, 1997.-№ 1(4).-25 с.
- 3 Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: Методические основы.- М.: Просвещение, 1982.-192с.
- 4 Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте.-М.: Просвещение, 1999.
- 5 Гин А.Приемы педагогической техники: свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя.- М.: Вита-пресс, 1999.-88с.
- 6 Золотарева А.В. О педагогическом контроле в дополнительном образовании

- // Внешкольник, 1996.- №2- с.28.
- 7 Ильина Т.В. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей: В 2 -х частях.-Ярославль. 2000.
 - 8 Ильина Т.В. Программа как модель образовательного процесса //
 - 9 Внешкольник, 1999.-№ 1(8).-с.Ю.
 - 10 Ильина Т.В. Республика как форма жизнедеятельности детского коллектива.- Ярославль, 1995.-59с.
 - 11 Ю.Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие.- М.: Народное образование, 1998.- 256с.
 - 12 Титова Е.В. Если знать как действовать.- М.: Просвещение, 1993.
 - 12.Ушакова М.В. О сущности уровней образовательного процесса и результата в У ДО// Педагогический калейдоскоп, 1999.- №1(4).

Для детей:

- 1 Алексеевская Н. Волшебные ножницы.- М.: Лист, 1998.
- 2 Амоков В.Б. Искусство аппликации.- М.: Школьная пресса, 2002.
- 3 Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Волшебные шары: Оригами.- М.:ТЕРРА- Книжный клуб; Издательство «Аким», 2001.
- 4 Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Уроки оригами в школе и дома,-М.: Рольф Аким, 1999.
- 5 Ботермэнс Д. Модели из бумаги.- М.: Мир книги,- 2002.
- 6 Бумажная планета. Кристаллы. Акулы и скаты. Цветы .-М.: Аллегро-пресс, - 1995.
- 7 Выгонов В.В. Изделия из бумаги.- М.: Издательский домМСП, - 2001.
- 8 Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги.-Ярославль: Академия развития,- 2002.
- 9 Домашний уют своими руками. Внешсигма,-1996.
- 10 Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни.- М.:ЗАО Эдипресс-конлига». 2004.
- 11 Наши руки не для скуки. Домашний кукольный театр.- М: Росмэн,- 1998.
- 12 Наши руки не для скуки . Игрушки.- М: Росмэн,- 1998. 13.Наши руки не для скуки. Оригами.- М: Росмэн,-1998.
- 13 Наши руки не для скуки. Поделки.- М: Росмэн,-1998. 15.Пиллан Н. Цветы.- М.: Эксмо- пресс-2002.
- 14 Уроки детского творчества.- Внешсигма,-1996. 17.Фантазия.- Издательство « Скорпион»,-1994.
- 15 Черныш И.В. Удивительная бумага.- М.:« Аст- пресс»,- 1998.
- 16 Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить.- М.: Просвещение,- 1990.

Наглядные пособия:

- стенды (Правила техники безопасности; Коллекция бумаги и др.);
- работы воспитанников;
- демонстрационные работы и образцы;
- схемы (базовые формы оригами, швы оригами, цветовая карта, схема сочетания цветов, геометрические фигуры);
- иллюстрационный материал к тематическим праздникам (Новый год, Рождество, День Защитника Отечества, Пасха, Праздник весны, День Победы).

Занятия структурно выглядят так:

1. Организационный момент (использование приёмов активизации интереса детей).
2. Постановка цели занятия.

3. Организация самостоятельной практической и познавательной деятельности детей на занятии.
4. Анализ деятельности детей и самооценка.
5. Подведение итогов занятия.

Основные применяемые технологии:

- 1 Система развивающего обучения Д.Б. Эльконина-В.В.Давыдова.
- 2 Здоровьесберегающие технологии.
- 3 Компьютерные (новые информационные) технологии.
- 4 Личностно-ориентированное обучение.

**Анкета для определения мотивации к занятиям в объединении
«Моделирование и конструирование из бумаги»**

1. Нравится ли тебе заниматься в творческом объединении «Бумажная пластика»?
нравится,
не очень нравится,
не нравится.
2. С каким настроением ты приходишь на занятия?
иду с радостью,
бывает по-разному,
с привычным равнодушием,
скорее бы это все кончилось.
3. Ты доволен, когда отменяются занятия?
доволен,
бывает по-разному,
не доволен.
4. Часто ли ты рассказываешь своим родителям о занятиях в творческом объединении «Моделирование и конструирование из бумаги»?
часто,
иногда,
почти никогда не рассказываю.
5. Много ли у тебя друзей занимающихся вместе с тобой?
много,
не очень много,
почти нет.
6. Считаешь ли ты, что выбрал дело по душе?
да,
не знаю,
нет.
7. Тебе нравятся обучающиеся в твоей группе?
нравятся,
нравятся некоторые,
не нравятся.
8. Интересуются ли родители твоими успехами работы в творческом

объединении «Моделирование и конструирование из бумаги»
всегда интересуются
иногда интересуются
никогда не интересуются

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ.

3 балла — положительные ответы.

1 балл - нейтральные ответы.

0 баллов - отрицательное отношение.

24 – 20 баллов – высокий уровень мотивации и учебной активности;

Профессиональный словарь

Аппликация (лат. applicātiō — прикладывание, присоединение) — способ получения изображения; техника декоративно-прикладного искусства.

Асимметрия — средство композиции, которое основывается на динамической уравновешенности элементов, на впечатлении движения их в пределах целого.

Ахроматические цвета (в буквальном переводе с греческого – бесцветные) – это черный, белый и вся шкала серых между ними.

Гармония – от греческого - «связь», «созвучие», «соразмерность».

Композиция – от латинского – «составление» или «сочинение», правильное расположение на плоскости всех деталей и их гармоничное соединение или объединение в одно художественное целое, единое по форме и содержанию.

Контрастные цвета – цвета, расположенные на противоположных концах диаметров цветового круга.

Композиционный центр – это визуальный, смысловой центр композиции. Это место сосредоточения основных, главных элементов композиции.

Орнамент (лат. ornamentum — украшение) — узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов; предназначается для украшения различных предметов (утварь, орудия и оружие, текстильные изделия, мебель, книги и т. д.), архитектурных сооружений (как извне, так и в интерьере), произведений пластических искусств (главным образом прикладных).

Повторение – в орнаменте: чередование одних элементов в определённой последовательности.

Пропорции – это соразмерность, определённое соотношение частей (форм) между собой и с предметом в целом.

Равновесие — это расположение элементов композиции, в которой каждый элемент находится в устойчивом положении.

Ритм — от греч. — мерность, такт. В композиции обозначает повтор, чередование одинаковых элементов с определенной последовательностью и частотой.

Симметрия — одно из наиболее ярких и наглядно проявляющихся свойств композиции, средство, с помощью которого организуется форма композиции.

Техника, технология - (от греч. — искусство, мастерство.) Система материалов, инструментов и приемов работы художника — всё, что связано непосредственно с материальным воплощением его творческого замысла; индивидуальные особенности техники художника называются манерой.

Хроматические цвета — это те цвета и их оттенки, которые мы различаем в спектре (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый). Хроматический цвет определяется тремя физическими понятиями: цветовой тон, насыщенность и яркость.

Цветовая гармония - это сочетание отдельных цветов или цветовых множеств, образующие органическое целое и вызывающие эстетическое переживание.

Цветовой круг - способ представления непрерывности цветовых переходов. Сектора круга окрашены в различные цветовые тона, размещенные в порядке расположения спектральных цветов, причем пурпурный цвет связывает крайние (красный и фиолетовый) цвета

Цветосочетание - гармоничность сочетания подобранных цветов.

Эскиз — предварительный набросок, легкий очерк.