

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей «Успех»
(МУ ДО «ЦДОД «Успех»)
«Успех» челядьлы содтөд төдөмлун сетан шөрин»
содтөд төдөмлун сетан муниципальной учреждение
(«Успех» ЧСТСШ» СТС МУ)

ПРИНЯТО:
ПС МУ ДО «ЦДОД «Успех»
Протокол № 1
от «31» 08 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная программа -
дополнительная общеразвивающая программа
“Papercraft”
(бумажное 3D-моделирование)**

Направленность:
Техническая

Вид программы по уровню освоения:
базовый

Для учащихся:
8-12 лет

Срок обучения:
2 года

Составитель:
Хотемов Никита Павлович
Педагог дополнительного
образования

г. Сыктывкар
2023 год

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа “Papercraft” (бумажное 3D-моделирование) (далее Программа), разработана на основе следующих нормативных правовых актов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru>

- приказ Министерства просвещения РФ от 29.07. 2022 г. № 629 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425>

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/350163313>

- Постановление главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [СП 2.4.3648–20 \(urfu.ru\)](http://sp2.4.3648-20.urfu.ru)

- постановление Правительства Республики Коми от 11 апреля 2019 г. № 185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://docs.cntd.ru/document/553237768>

- Решение Совета МО ГО "Сыктывкар" от 10.12.2019 № 44/2019-619 "О внесении изменений в решение Совета МО ГО "Сыктывкар" от 08.07.2011 № 03/2011-61 "О Стратегии социально-экономического развития МО ГО "Сыктывкар" до 2035 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/438993064>

В соответствии со стратегией социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года приоритетным направлением является развитие сферы интеллектуальной собственности, кадрового и человеческого капитала, способствующего развитию инновационной экономики Республики Коми. Содействие подготовке кадров с "инновационным мышлением" возможно благодаря внедрению образовательных программ, ориентированных на обучение научно-техническому творчеству, эффективной организации работы с учетом лучших практик и технологий, разработка, апробация и реализация дополнительных общеразвивающих программ технической направленности, направленных в том числе на поддержку изобретательства и технического творчества детей.

Программа способствует развитию конструкторских и изобретательских качеств, приобретению навыков инженерно – творческой деятельности, что

способствует решению задач содействия и поддержки интеллектуального творчества, реализации данной стратегической цели.

Уровень программы – базовый. Освоение содержания программы предполагает спиральную структуру подачи и изучения материала: от простого к сложному; и возвращение к уже изученным темам на качественно новом уровне.

Таким образом, учащиеся по ходу реализации программы, получив базовые знания и основы 3-D моделирования, смогут самостоятельно применять полученные умения и навыки в области технологии изготовления объемных моделей из бумаги, начиная с низкополигональных моделей, совершенствуя мастерство, смогут работать с более сложными моделями, создавая как индивидуальные, так и коллективные проекты.

Направленность – техническая.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в появлении интереса молодежи к профессиям, связанным с современными технологиями 3D - моделирования, и, как следствие, возросшей востребованностью детьми школьного возраста занятий техническим творчеством, потребностью в получении учащимися знаний в области конструирования и технологий.

Получение учащимися практических умений по Программе может служить основой для роста профессионального мастерства при дальнейшем обучении, стимулирует интерес к учебной и профессиональной деятельности в области 3-D моделирования, архитектуры, дизайна, технических специальностей, побуждает интерес к самоопределению в будущей профессии.

Отличительной особенностью программы является включение в содержание занятий деятельности по планированию (созданию замысла, поиску информации в процессе разработки будущей модели, подбору материалов), воплощению замысла, а также презентации готовых изделий.

Также, преимуществом программы является применение на занятиях по изучению свойств используемых материалов метода эксперимента (проведение опытов), развивающего наблюдательность и пытливость ума, познавательную активность, способствует поиску нестандартных решений, развивает умение анализировать и делать выводы.

Программа способствует формированию математической грамотности, развитию у учащихся способности применять математические рассуждения и термины, так как активно использует геометрические понятия и закономерности в ходе проектирования и сборки моделей (углы и их свойства, многоугольники, вершина, масштаб, объем, пропорция и так далее). При этом учащиеся быстро и без затруднений способны освоить данные понятия в ходе занятий по Программе, постепенно углубляя и усложняя выполняемые 3D изделия от низко- до высокополигональных.

Программа способствует развитию объёмно – пространственного воображения, логического и образного мышления.

Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта взаимодействия в коллективе, формирования умения

участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка.

После обучения по Программе возможно продолжение обучения по программам технической направленности с целью совершенствования полученных умений и навыков (конструкторская лаборатория, InnoLab, автомоделирование, авиамоделирование, судомоделирование).

Адресат Программы. Программа рассчитана на учащихся 8-12 лет, которые интересуются техническим творчеством и желают приобрести определенные навыки и умения в данном виде деятельности. По данной программе могут обучаться и новички, и дети, владеющие некоторыми знаниями и приемами работы. Набор в группу осуществляется на основе письменного заявления родителей (законных представителей) через сайт ПФДО Коми (<https://komi.pfdo.ru/>).

Количество учащихся в группе 12 -15 человек.

Объем и сроки освоения Программы: объем программы – 288 часов, программа рассчитана на 2 года обучения, первый год обучения – 144 часа, второй год обучения – 144 часа.

Формы обучения – очная

Формы организации образовательного процесса: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

Виды занятий: практические, мастер – классы, творческие отчеты, выполнение самостоятельной работы, беседы, игры-занятия, деловая игра.

Режим занятий: занятия проводятся: 2 раза в неделю по 2 академических часа с 10 – минутным перерывом между ними, общее количество часов в неделю – 4 часа, всего 144 часа в год. Длительность одного академического часа составляет 40 минут, что соответствует требованиям СП 2.4-3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и «Режимом занятий в МУ ДО «ЦДОД «Успех»».

1.2. Цель и задачи

Цель формирование творчески активной личности, освоение учащимися базовых знаний о конструкторско-технологической деятельности в процессе изготовления 3D моделей в технике Papercraft.

Задачи 1 года обучения:

Обучающие

сформировать навыки безопасной работы с инструментами и приспособлениями при изготовлении моделей из бумаги;

способствовать овладению знаниями, умениями, навыками конструирования из бумаги низкополигональных 3D моделей;

способствовать овладению основными приемами работы с бумагой (складывание, сгибание, вырезание, гофрирование, склеивание), с учетом ее свойств;

способствовать овладению некоторыми математическими понятиями и закономерностями в ходе проектирования и сборки моделей (углы и их свойства, многоугольники, вершина, объем);

получить первичный личный опыт чтения и выполнения технических рисунков, эскизов, простейших чертежей;

ознакомить со специальной технической терминологией;

Развивающие

развивать познавательный интерес к техническому творчеству, любознательность, мотивацию к занятиям творческой деятельностью;

развивать пространственное мышление, творческое воображение, творческую фантазию, эстетическое и цветовое восприятие;

формировать навыки взаимодействия, общения со сверстниками и педагогом, навыки коллективной и самостоятельной работы;

получить первичный личный опыт планирования, создания, презентации готовых изделий;

развивать мелкую моторику, координацию движений рук;

Воспитательные

развивать личностные качества: аккуратность, дисциплинированность, бережливость, терпеливость в работе с бумагой;

формировать уважительное отношение к результатам своего труда и труда других людей;

формировать ценностное отношение к семье, Родине, ее истории, природе;

Задачи 2 года обучения:

Обучающие

сформировать систему знаний, умений, навыков в области моделирования из бумаги в технике PaperCraft: навыков работы с бумагой, конструирования по выполненной развертке, плоскостного и объемного моделирования, дизайна, элементов декоративного творчества;

совершенствовать умение выражать свою техническую мысль с помощью эскиза, чертежа;

выполнять высокополигональные 3D модели, соблюдая этапы (замысел, эскиз, выбор материала, изготовления, готовое изделие, презентация);

способствовать овладению некоторыми математическими понятиями и закономерностями в ходе проектирования и сборки моделей (свойства углов, масштаб, пропорция и так далее);

Развивающие

совершенствовать умения самостоятельного осуществления поиска идей, планирования, воплощения замысла, презентации готовых изделий;

формировать мотивацию к поиску информации, умение работать с различными источниками информации;

формировать умение самоконтроля и самоанализа практической деятельности;

углублять навыки коммуникативного взаимодействия, взаимопомощи и сотрудничества со сверстниками и педагогом;

Воспитательные

формировать ценностное отношение к здоровому образу жизни, семье, Родине, ее истории, природе;

побуждать интерес к профессиям в различных областях технического, декоративно-прикладного творчества, дизайна (дизайнер, конструктор, инженер), способствовать формированию готовности к саморазвитию;

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план первого года обучения

№ п/п	Название разделов и содержащихся в них тем занятий	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы аттестации и контроля
			теория	практика	
1	Вводное занятие. Вводный инструктаж по ТБ	2	2		Опрос (тест), практическая работа
2	Знакомство с «бумажным ремеслом».	16	6	10	
3	Выполнение низкополигональных 3D-моделей на тему «Осенняя композиция»	20	4	16	практическая работа
4	Выполнение 3D-моделей на зимнюю/новогоднюю тему	24	6	18	
5	Изготовление моделей на тему «Теплые подарки для дома и семьи»	28	6	22	
6	Выполнение 3D-моделей на весеннюю тему (животные, растения)	24	6	18	
7	Выполнение 3D открытки «Ко дню Победы»	10	4	6	
8	Индивидуальная творческая работа	16	4	12	
9	Промежуточная аттестация	2	1	1	защита творческой работы, тест
10	Заключительное занятие	2		2	
	ИТОГО	144	39	105	

1.3.2. Содержание программы 1 года обучения

Раздел 1. «Вводное занятие»

Теория: Знакомство с планом работы объединения, задачами, правилами поведения в объединении, в учреждении и в экстремальных ситуациях. Организация рабочего места. Правила техники безопасности на занятиях. Правила дорожного движения. Противопожарная безопасность. Правила использования инструментов, материалов, приспособлений.

Раздел 2. «Знакомство с «бумажным ремеслом»

Теория: Виды и свойства бумаги. Изучение понятий, терминов (математические, специальные (технические) (Приложение №12) Отличительные особенности техники «паперкрафт» от других техник бумажного моделирования. Основные правила создания из бумаги низкополигональных 3D моделей: от чего следует отталкиваться при построении разверток и выборе моделей для моделирования. Форма и свойства листа бумаги для моделей. Педагогический контроль.

Практика: Знакомство со свойствами бумаги опытным путем (проведение опытов, экспериментов на прочность, плотность, гибкость, пластичность). Упражнение по выполнению основных приёмов работы с бумагой (складывание, сгибание, вырезание, гофрирование, склеивание), с учетом ее свойств.

Упражнения по чтению простых схем (развёрток), технических рисунков с использованием математической и специальной терминологии. Упражнения по выполнению чертежа объекта простой формы чертёжными инструментами, выполнение чертежных линий, разметки.

Выполнение объемных объектов простой формы с использованием операций вырубки, выполнения прорезей и высечек, придания формы, склейки (монтажного соединения бумажных плоскостей внахлест).

Раздел 3. Выполнение низкополигональных 3D-моделей на тему «Осенняя композиция»

Теория: 3D многоугольники (полигоны), знакомство с понятием полигональные фигуры. Знакомство с доступными программами для выполнения разверток: Pepakura Designer, Pepakura Viewer на компьютере, для работы с развертками в технике паперкрафт. Знакомство с приложением на смартфоне Armorsmith Viewer: для упрощения сборки модели papercraft. Знакомство с видами и свойствами углов. Знакомство с видами чертежных линий. Основы композиции: типы, формы, приемы и средства композиции. Выбор моделей для создания осенней композиции (модели лисички, медведя, модели листьев, грибов и т.д.).

Практика: Работа в программе Pepakura Viewer на компьютере с развертками, обозначение ребер, углов, вершин многоугольников на готовой развертке. Выполнение плоскостных моделей листьев, низкополигональных 3D-моделей грибов, лесных животных по готовым разверткам. Составление коллективной композиции: выполнение эскиза, выбор сюжета, выбор фона, оформление.

Раздел 4. Выполнение 3D-моделей на зимнюю/ новогоднюю тему

Теория: Выбор моделей для создания новогодней композиции (модели оленей, медведей, снежинок, елок, новогодних игрушек и т.д.). Знакомство с понятием объем, с объемными геометрическими фигурами, отличие от плоскостных фигур, сравнение. Знакомство с правилами работы с инструментами: линейка, циркуль, транспортир.

Практика: Работа в программе Repakura Designer на компьютере с развертками, обозначение вида углов, измерение длин сторон и градусной меры углов многоугольников на готовой развертке. Выполнение плоскостных и объемных моделей животных и новогодних игрушек по готовым разверткам. Выбор новогоднего сюжета, выполнение эскиза, выбор фона композиции, составление новогодней композиции (индивидуальная работа). Педагогический контроль.

Раздел 5. «Изготовление моделей на тему «Теплые подарки для дома и семьи»

Теория: Совместный поиск и подбор информации для замысла и воплощения идеи изготовления подарков к тематическому празднику. Знакомство с правилами выполнения чертежей - разверток объемных объектов. Знакомство с профессиями (производитель, дизайнер, продавец, рекламодатель, предприниматель, конструктор, инженер)

Практика: Выполнение эскиза, чертежа-развертки несложного объекта. Упражнение по чтению выполненного чертежа – развертки с использованием математической и специальной терминологии. Подбор материалов, техник и средств выразительности. Выполнение несложных объемных моделей по замыслу. Подбор и оформление декора, деталей, упаковка подарка. Деловая игра «Ярмарка подарков» (Приложение № 13). Представление (презентация) своей работы в качестве подарка, предназначенного к определенному празднику близким людям.

Раздел 6. «Выполнение 3D-моделей на весеннюю тему (животные, растения)»

Теория: Выбор весеннего сюжета. Выбор моделей для создания весенней композиции (модели цветов, растений, животных и т.д.).

Практика: Работа в программе Repakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer с развертками. Выполнение 3D-моделей цветов, растений, животных и т.д. по готовым разверткам. Составление коллективной композиции: выполнение эскиза, выбор сюжета, выбор фона, оформление.

Раздел 7. «Выполнение 3D открытки «Ко дню Победы»

Теория: История праздника подвига советского народа, символика Победы. Правила изготовления и оформления открыток.

Практика: Беседа с учащимися на тему ВОВ, рассказ учащихся о подвигах своих родных – участников ВОВ. Изготовление поздравительных открыток, праздничных сувениров в технике papercraft с использованием символики Победы (по выбору учащегося развертка выполняется в приложении на смартфоне Armorsmith Viewer, либо самостоятельно).

Раздел 8. «Индивидуальная творческая работа»

Теория: Поиск и подбор информации для замысла и воплощения идеи. Выбор модели для индивидуальной творческой работы.

Практика: Планирование (создание замысла, подготовка эскиза, подбор материалов). Воплощение замысла: выполнение чертежа, развертки, создание индивидуальной модели уровня сложности, соответствующей возрасту учащегося. Работа в программе Repakura Viewer, Repakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer с развертками по выбору учащегося. Подготовка к презентации своей творческой работы: ознакомление с примерным планом презентации, составление презентации.

Раздел 9. «Промежуточная аттестация»

Теория: Тест

Практика: Защита индивидуальной творческой работы: показ индивидуальной творческой работы, презентация по примерному плану (Приложение № 15)

Раздел 10. «Заключительное занятие»

Практика: Подведение итогов учебного года. Выставка работ, фотоотчет с публикацией в соцсетях.

Содержание учебного плана на период внеаудиторной (самостоятельной) работы с использованием дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Название раздела, темы	Содержание	Количество часов			Форма контроля
			Всего	Теория	Практика	
1.	Тема: «Теплые подарки для дома и семьи»	Материалы, техники и средства выразительности. Оформление и упаковка. Составление описания (презентации) Учащиеся выполняют работы по инструкции педагога в соцсетях.	8	2	6	Практические задания: сборка модели в виде подарка. Контроль происходит с помощью электронных ресурсов.
Итого			8	2	6	

1.3.3. Учебный план второго года обучения

№ п/п	Название разделов и содержащихся в них тем занятий	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы аттестации и контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	2		Опрос (тест),

2	Начальное техническое моделирование Papercraft.	16	6	10	практическая работа
3	Основы композиции и цветоведения. Основные правила компоновки и дизайна модели	8	4	4	практическая работа
4	Выполнение 3D-моделей на тему «В мире животных»	20	4	16	
5	Выполнение 3D-моделей на тему «Символ года»	24	6	18	практическая работа
6	Изготовление моделей на тему «Космос»	20	4	16	
7	Выполнение 3D-моделей на тему «Любимый город»	24	6	18	
8	Выполнение 3D модели «Символы Победы»	10	4	6	
9	Индивидуальная творческая работа.	16	4	12	
10	Промежуточная аттестация	2		2	Защита творческой работы
11	Заключительное занятие	2		2	
	ИТОГО	144	40	104	

1.3.4. Содержание программы 2 года обучения

Раздел 1. «Вводное занятие»

Теория: Знакомство с планом работы объединения, деятельностью, задачами, правилами поведения в объединении, в учреждении и в экстремальных ситуациях. Решение организационных вопросов. Организация рабочего места. Правила техники безопасности на занятиях. Правила дорожного движения. Противопожарная безопасность. Правила использования инструментов, материалов, приспособлений. Беседа с учащимися о возможностях, которые открываются благодаря занятиям техническим творчеством по Программе (в области инженерно-технического, декоративно-прикладного творчества, дизайна)

Раздел 2. «Начальное техническое моделирование Papercraft»

Теория: Изучение понятий, терминов (математические – пропорция, масштаб), графические обозначения. Основные правила создания из бумаги высокополигональных 3D моделей. Знакомство с некоторыми инструментами программы Perakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer, используемым для изменения разверток для 3D моделей. Способы укрепления моделей. Укрепление монтажной пеной. Педагогический контроль.

Практика: Упражнения по чтению развёрток, выполнению чертежа объекта чертёжными инструментами, выполнение разметки, нанесение графических обозначений. Упражнение на изменение пропорции деталей, масштабирование чертежей. Работа в программах Repakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer, используемым для изменения разверток для 3D моделей. Знакомство с реакцией бумаги, со свойствами укрепляющих материалов на тот или иной способ укрепления путем проведения эксперимента (опыта) с оформлением выводов в таблице.

Выполнение объемных объектов с использованием операций: скручивания, сгибания в разных направлениях, фальцовки, биговки, склейки, укрепления.

Раздел 3. Основы композиции и цветоведения. Основные правила компоновки и дизайна модели. Способы декорирования моделей

Теория: Знакомство с основными законами и средствами композиции, правила компоновки элементов. Цветоведение, правила сочетания цветов. Разработка дизайна модели. Способы декорирования моделей.

Практика: Изготовление 3D-моделей по готовым схемам, составление композиции с соблюдением пропорций и правил компоновки элементов. Игра «Палитра» (Приложение № 14). Подбор цветового решения, декоративного оформления выбранными способами.

Раздел 4. Выполнение 3D-моделей на тему «В мире животных»

Теория: Разнообразие живой природы. Знакомство с некоторыми видами животных и их внешними отличительными особенностями. Выбор моделей для изготовления.

Практика: Работа в программах Repakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer. Выполнение 3D-моделей животных, отличающихся по своему физическому строению по готовым разверткам. Составление коллективной композиции: выполнение эскиза, выбор фона, оформление

Раздел 5. «Выполнение 3D-моделей на тему «Символ года»»

Теория: Выбор моделей для создания новогодней модели «символа года» (например: тигра, кролика, дракона, собаки).

Практика: Выполнение объемных полигональных моделей животного - «символа года» (маска, голова, разработка модели в полный рост) по готовым разверткам. Коллективная работа: обсуждение общего замысла, распределение заданий, составление общей композиции, совместная сборка изделия. Работа в приложении на смартфоне Armorsmith Viewer. Педагогический контроль.

Раздел 6. «Изготовление моделей на тему «Космос»»

Теория: Поиск информации по заданной теме «Освоение космоса». Выбор моделей для создания композиции.

Практика: Выполнение 3D-моделей по собственному чертежу и готовым разверткам (в приложении Armorsmith Viewer). Составление коллективной композиции: создание замысла сюжета, выполнение эскиза, выбор материалов, выбор фона, оформление коллективной работы

Раздел 7. «Выполнение 3D-моделей на тему «Любимый город»»

Теория: Поиск информации по заданной теме «Архитектура». Выбор моделей для создания композиции. Обсуждение профессий: дизайнер, продавец, рекламодатель, предприниматель, конструктор, инженер, архитектор; показ обучающих видеороликов и презентаций.

Практика: Упражнение по подбору ассоциативного ряда к рассмотренным профессиям. Выполнение 3D-моделей по собственному чертежу и готовым разверткам. Составление коллективной композиции: замысел сюжета, выполнение эскиза, выбор материалов, выбор фона, оформление. Деловая игра «Ярмарка профессий» (Приложение №13), презентация выполненных работ с точки зрения специалистов рассмотренных профессий.

Раздел 8. «Выполнение 3D модели «Символы Победы»

Теория: История подвига советского народа. Выбор моделей для создания композиции, посвященной Дню Победы (модели военной техники, модели голубя мира, журавлей, обелиска памяти и т.д.).

Практика: Поиск информации для составления композиции. Выполнение 3D-моделей по собственным чертежам и готовым разверткам. Работа в программах Pepakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer. Выставка работ (в кабинете и пост в соцсетях).

Раздел 9. «Индивидуальная творческая работа»

Теория: Поиск и подбор информации для замысла и воплощения идеи. Выбор модели для индивидуальной творческой работы. Поиск информации для подготовки к презентации готовой работы.

Практика: Планирование (создание замысла, подготовка эскиза высокополигональной 3D модели, подбор материалов). Воплощение замысла: выполнение чертежа, развертки, нанесение обозначений на чертеже, создание индивидуальной модели уровня сложности, соответствующей возрасту учащегося. Работа в программе Pepakura Viewer, Pepakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer с развертками по выбору учащегося. Подготовка к презентации своей творческой работы: ознакомление с примерным планом презентации, составление презентации.

Раздел 10. «Промежуточная аттестация»

Практика: Защита индивидуальной творческой работы: показ выполненного чертежа индивидуальной творческой работы, презентация по примерному плану (Приложение № 15).

Раздел 11. «Заключительное занятие»

Практика: Подведение итогов учебного года. Выставка работ, фотоотчет с публикацией в соцсетях.

Содержание учебного плана на период внеаудиторной (самостоятельной) работы с использованием дистанционных образовательных технологий

		Содержание	Количество часов	Форма контроля
--	--	------------	------------------	----------------

№ п/п	Название раздела, темы		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема: «Изготовление моделей на тему «Космос»	Поиск информации по заданной теме «Освоение космоса». Выбор моделей для создания композиции. Выполнение 3D-моделей по готовым разверткам. Учащиеся выполняют работы по инструкции педагога в соцсетях.	8	2	6	Практические задания: сборка модели. Контроль происходит с помощью электронных ресурсов.
Итого			8	2	6	

1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Планируемые результаты освоения программы “Papercraft” 1 года обучения

Личностные результаты

У учащихся будут сформировано:
уважительное отношение к творчеству, как своему, так и других людей;
бережное отношение к материалам, как к природным ресурсам;
ценностное отношение к семье, Родине, её истории, природе;
личностные качества: аккуратность, дисциплинированность, терпеливость;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД.

Учащиеся:

проявляют познавательный интерес к техническому творчеству, стремление к получению новых знаний в данной области, готовность к созданию более сложных объемных моделей;

получают первичный личный опыт планирования, создания, презентации готовых изделий

развита мелкая моторика и координация движений рук;

Познавательные УУД:

Учащиеся научатся:

выполнять творческие задания, качественные объемные изделия по собственному замыслу, соблюдая законы цветоведения, пропорции;

Коммуникативные УУД:

Учащиеся:

освоят навыки самостоятельной и коллективной работы, общения, умения слушать и слышать, выполнять инструкции педагога;

научатся согласованно работать в группе.

Предметные результаты:

владеют навыками безопасной работы с инструментами и приспособлениями при изготовлении моделей из бумаги;

имеют представления о свойствах и возможностях бумаги как материала для моделирования бумажных объёмных и плоскостных композиций, владеют основными приёмами работы с бумагой;

умеют создавать низкополигональные 3D модели из бумаги на выбранную или заданную тему;

получают навыки выполнения и чтения эскизов, разверток, чертежей и схем на бумаге, так и на компьютере;

будут использовать математические понятия и учитывать закономерности в ходе проектирования и сборки моделей;

используют специальную техническую терминологию в ходе занятий;

1.4.2. Планируемые результаты освоения программы “Papercraft” 2 года обучения

Личностные результаты:

У учащихся будут сформировано:

ценностное отношение к здоровому образу жизни, семье, Родине, её истории, природе;

способность и готовность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, в том числе профессиональному;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД.

Учащиеся:

владеют умением планирования, воплощения замысла, презентации готовых изделий;

осуществляют самоконтроль, анализируют собственную практическую деятельность и ее результаты.

Познавательные УУД:

Учащиеся:

научатся осуществлять поиск информации в различных источниках; извлекать необходимые сведения из полученной информации;

Коммуникативные УУД:

Учащиеся:

сотрудничают со сверстниками и педагогом на занятиях и при проведении массовых мероприятий в объединении, умеют находить выход из спорных ситуаций;

умеют слушать собеседника и вести диалог.

Предметные результаты:

владеют навыками конструирования, плоскостного и объемного моделирования из бумаги в технике PaperCraft по выполненной развертке, используют полученные знания для изготовления модели по собственному замыслу;

знают основные правила компоновки и дизайна модели, использования элементов декоративного творчества, с целью придания ей эстетических качеств;

выполняют несложные эскизы, чертежи для реализации технической задумки;

владеют умением изготовления высокополигональных 3D моделей, соблюдая этапы;

владеют математическими понятиями и учитывают закономерности в ходе проектирования и сборки моделей (свойства углов, масштаб, пропорция и так далее);

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение:

Занятия по Программе организуются в учебном кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, требованиям СП 2.4-3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и режимом занятий в МУ ДО «ЦДОД «Успех».

В кабинете, где проходят занятия, обеспечен оптимальный микроклимат, имеется достаточная освещённость, рабочие места и столы установлены с учётом возраста и роста учащихся.

В кабинете имеются:

учебное оборудование: столы и стулья по количеству учащихся, стол и стул для педагога,

технические средства обучения: интерактивная доска (проектор), ноутбуки;

для реализации программы также используются:

стеллажи для хранения документации по ТБ, образцов изделий, принтер
инструменты и материалы обеспечиваются учащимися самостоятельно:
инструменты (ножницы, канцелярские ножи, карандаши, кисточки, линейки, циркуль и т.д.);

материалы (белая бумага формат А4, плотностью 80-230 г/м.кв, цветная бумага, картон, пенопласт, акриловые краски и др. материалы);

2.2. Информационно-методическое обеспечение:

Для успешного выполнения Программы имеются:
справочная учебно-методическая литература и периодические издания;
учебно-методический комплект;

дидактические материалы (методические пособия, плакаты, схемы, иллюстрации).

наглядные разработки из опыта работы педагога;

папки с чертежами и разработками по темам;

контрольные задания по освоению программы (Приложение №2-4);

критерии оценки (Приложение №1), протоколы для фиксирования результатов (Приложение №5);

план воспитательной работы с учащимися (см. Приложение №8);

план работы с родителями (см. Приложение №9);

календарный учебный график (см. Приложение №10);

анкета для родителей (законных представителей) (Приложение №11);

словарь используемых терминов и понятий (Приложение № 12);

разработка «Деловая игра «Ярмарка подарков» (1 г.о.), «Деловая игра «Ярмарка профессий» (2 г.о.) (Приложение № 13)

разработка «Игра «Палитра» (Приложение №14)

примерный план презентации индивидуальной творческой работы (Приложение № 15)

информационно – коммуникационные средства (специальные компьютерные программы) Реракура Designer, Реракура Viewer на компьютере, для работы с развертками, и/или приложение Armorsmith Viewer

электронные образовательные ресурсы:

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. Реракура papercraft low poly models. Бумажное моделирование [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/paperfreak>

2.3. Методы и технологии обучения и воспитания

Процесс обучения на занятиях построен на принципах: «от простого к сложному», учёта возрастных особенностей учащихся, доступности материала, развивающего обучения. В процессе занятий учащиеся от простых изделий и материалов постепенно переходят к освоению более сложных образцов. Интересным для детей является как сама задача, так и сам процесс её разрешения, включающий разнообразие вариантов: эксперименты, поисковая работа при разработке и изготовлении моделей, работа в программах Реракура Viewer, Реракура Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer. Особое внимание в программе отводится практической работе, непосредственно выполнению объемных моделей. При выполнении практических заданий учащиеся знакомятся с рабочими технологическими операциями, порядком их выполнения при изготовлении изделий, учатся подбирать необходимые виды бумаги и инструментарий.

Важным является постепенное усложнение педагогических задач; повышение требовательности к возможностям детей; педагогическая оценка прогресса деятельности учащегося, а также ориентация на социально значимый результат. В результате постепенно вырабатываются трудолюбие, терпение, аккуратность, самооценка деятельности.

Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания.

Теоретическая часть занятия включает в себя: повтор пройденного, объяснение нового материала, информация познавательного характера о видах декоративно-прикладного искусства, знакомство с профессиями в области технического творчества, дизайна. Теория сопровождается показом наглядного материала, преподносится в форме рассказа-информации или беседы, сопровождаемой вопросами к детям. Использование наглядных пособий повышает интерес к изучаемому материалу, способствует развитию внимания, воображения, наблюдательности, мышления.

На занятиях используются различные виды наглядности: иллюстрации, рисунки, образцы изделий, демонстрация трудовых операций, различных приемов работы, которые дают достаточную возможность детям закрепить их в практической деятельности.

На занятиях учащиеся знакомятся со специальными терминами, необходимыми в изучении данного курса.

В ходе практической части в процессе работы с различными инструментами и приспособлениями педагог постоянно напоминает о соблюдении правил техники безопасности, правил безопасной работы с инструментами и материалами, о соблюдении правил гигиены. Чередуются различные виды деятельности, проводятся физкультминутки, гимнастика для глаз, осанки, пальцев рук.

Для проведения практических работ у каждого имеется набор инструментов и материалов, необходимых для конкретного занятия.

Методы, используемые при реализации Программы:

словесно - наглядный: объяснение нового материала, используя такие методы, как беседа, объяснение, диалог, а также иллюстративный метод, обращаясь к эскизам, развёрткам, схемам, чертежам, рисункам;

проблемно-поисковый: изготовление моделей по рисункам, по собственным чертежам

исследовательский метод: проведение опытов, экспериментов при изучении свойств материалов

метод практической работы: упражнения (многократное выполнение практического действия с целью овладения им и повышения его качества), творческие работы, освоение технологий изготовления 3 -D моделей.

Образовательные технологии, используемые в Программе:

Технология проблемного обучения. Организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную

деятельность учащихся по их разрешению. Используя поисковый метод: педагог ставит задачу, решение которой учащиеся должны найти самостоятельно.

Игровая технология. Технология обладает средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. Повышает эффективность усвоения материала, познавательный интерес, позволяет в более доступной форме донести учебный материал. Развивает творческое воображение, коммуникативные навыки учащихся, рефлексивность, мотивацию к учебной деятельности. Воспитывает самостоятельность, инициативность, сотрудничество.

Воспитательные технологии, используемые в Программе:

Педагогика сотрудничества предполагает тип взаимодействия «педагог-обучающийся». От командного стиля педагог переходит к сотрудничеству, ориентируясь на анализ не столько результатов, сколько процессуальной деятельности обучаемого. Изменяются позиции учащегося от исполнения к активному творчеству, иным становится его мышление: рефлексивным, то есть нацеленным на результат.

Технология коллективно-творческой деятельности. Технология предполагает такую организацию совместной деятельности детей, при которой все учащиеся участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе при изготовлении модели, приобщение их к разнообразной творческой деятельности, способствование воспитанию общественно-активной творческой личности. Технология направлена на формирование умения работать в команде, выявление организаторских и лидерских качеств личности.

Воспитание навыков сотрудничества и взаимодействия с коллективом детей вовлекает учащихся в активное обсуждение предстоящей деятельности на занятиях и возможностей использования их готовых работ в повседневной жизни.

Воспитательная работа с учащимися является неотъемлемой частью Программы и направлена на социализацию и адаптацию учащихся, укрепление семейных ценностей, ценностного отношения к здоровому образу жизни, соблюдению безопасных условий, укреплению взаимодействия с родителями, организацию досуговой, активной деятельности и патриотическое воспитание. В план воспитательной работы входит: беседы с тематикой нравственного и личностного воспитания обучающихся, вечера отдыха, викторины, открытые занятия для родителей и для учащихся, походы на природу. Все перечисленные мероприятия помогут более полно развить эмоциональную сферу, удовлетворить потребность в творческой деятельности, сформировать коммуникативные качества учащихся. Воспитательная деятельность по направлениям работы отражается в ежегодном плане воспитательной работы (Приложение №8).

Работа с родителями (законными представителями)

Тесное сотрудничество с родителями значительно расширяет сферу организованного воздействия на учащихся и помогает успешно решать многие

задачи обучения и воспитания. Наиболее распространёнными формами работы с родителями являются следующие:

Приглашение родителей в объединение - у педагога часто возникает потребность встретиться с родителями, посоветоваться с ними о воспитании и обучению. Такие встречи позволяют разрешить многие сложные вопросы. Во время индивидуальных бесед с родителями не только выясняются условия жизни ребёнка. Но обсуждаются конкретные случаи поведения, намечаются пути устранения недостатков.

Анкетирование родителей - это очень удобная форма общения. Зачастую у родителей нет времени на посещения объединения. Такая форма связи с семьёй позволяет информировать родителей об успехах и поведении их ребёнка и оказывать конкретную помощь в воспитании и обучении. Примером переписки может служить анкетирование. В начале учебного года родители отвечают на вопросы анкеты, которая позволяет выявить социальный заказ населения. Проанализировав ответы, педагог знает, на что ориентироваться при выборе тем воспитательно-досуговых мероприятий.

Общение с родителями – в настоящее время очень активно используется в работе с родителями социальные сети ВК, где родители могут задать свои вопросы педагогу, педагог в свою очередь может быстро и оперативно донести какую-либо организационную информацию по работе группы учащихся.

Открытые занятия для родителей - такие занятия дают возможность родителям видеть успехи своих детей.

Проведение совместных воспитательно-досуговых мероприятий позволяет сблизить педагога с родителями и их детьми, облегчает дальнейший процесс общения.

Индивидуальные и групповые консультации являются хорошим методом связи педагога и родителей, где педагог ближе и доверительнее может рассказать родителям об успехах учащегося, дать конструктивные советы, найти общие пути для решения возникающих проблем.

Родительские собрания проводятся в течение учебного года в объединении в начале и в конце учебного года. На этих встречах обсуждаются все вопросы, связанные с обучением детей, так же обсуждаются проблемы родительского контроля над посещением учащимися занятий, подводятся творческие итоги года. При наборе учащихся в объединение на первых общеродительских собраниях школы и классных родительских собраниях практикуются выступления перед родителями с целью предоставления информации о предоставляемых услугах в Центре. В конце года наиболее активные родители поощряются грамотами за активное участие в жизни объединения.

Мнение родителей о качестве предоставляемых услуг, об оценке удовлетворенности занятиями и комфортной атмосфере в объединении выявляется через индивидуальные беседы с родителями, как-то телефону, так и личные беседы, через родительские собрания, открытые уроки, через анкетирование. Работа в данном направлении ведется в течение всего года, план мероприятий отражается в ежегодном плане работы с родителями (Приложение №9).

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Уровень достижений учащимися результатов, предусмотренных программой, определяется в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учащихся МУ ДО ЦДОД «Успех». Результаты педагогического контроля оформляются в протоколы (Приложение № 5)

Текущий контроль успеваемости осуществляется педагогом в течение учебного года и включает в себя проверку теоретических и практических знаний, умений, навыков, приобретенных за пройденное время обучения.

Промежуточная аттестация осуществляется педагогом в конце учебного года, включает в себя проверку теоретических и практических знаний, умений и навыков приобретенные за пройденное время обучения по программе. Целью проведения промежуточной аттестации учащихся является объективное установление фактического уровня освоения образовательной программы и достижения предметных результатов освоения программы.

Контрольные мероприятия проводятся в форме опросов, тестирования, выполнения практических работ, как индивидуальных, так и коллективных, творческих индивидуальных работ, защиты - презентации выполненных творческих работ, а также в ходе педагогического наблюдения.

Метапредметные и личностные результаты могут оцениваться в ходе занятий, текущего контроля успеваемости методом наблюдения. Результаты фиксируются в начале и конце каждого года обучения в диагностических картах (Приложение № 6-7), что позволяет педагогу увидеть динамику данных показателей образовательного процесса по Программе и оценить его эффективность в соответствии с ожидаемыми результатами.

2.4.1. Этапы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учащихся 1 года обучения

Виды текущего контроля аттестации, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Критерии
Текущий контроль успеваемости и сентябрь	Определить уровень владения основными приёмами работы с бумагой, с учетом ее свойств, знания и соблюдения	Проверка усвоения материала по разделу «Вводное занятие», «Знакомство с бумажным ремеслом»	Опрос по т/б, основным понятиям, тест №1 (Приложение №2). Практическая работа: «Изготовление	Критерии (Приложение № 1)

	правил ТБ, безопасной работы с инструментами, приспособлениями, знания понятий и терминов		пирамиды и куба»	
Текущий контроль успеваемости и декабрь	Определить уровень овладению знаниями, умениями, навыками конструирования из бумаги низкополигональных 3D моделей;	Проверка усвоения материала по разделу «Выполнение 3D-моделей на зимнюю/новогоднюю тему по готовой развертке»	Практическая работа: Создание моделей по готовым разверткам.	Критерии (Приложение №1)
Промежуточная аттестация. май	Определить уровень усвоения программного материала	Проверка усвоения материала по разделу «Индивидуальная творческая работа»	Тест по пройденному материалу (Тест №2). (Приложение №3), Защита творческой работы.	Критерии (Приложение №1)

2.4.2. Этапы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учащихся 2 год обучения

Виды текущего контроля аттестации, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Критерии
Текущий контроль успеваемости, сентябрь	Определить уровень знания правил ТБ, знания понятий и терминов, безопасной работы с	Проверка усвоения материала по разделу «Вводное занятие», «Начальное	Опрос по т/б, понятиям и терминам (тест № 3). (Приложение №4) Практическая	Критерии (Приложение № 1)

	инструментами, приспособлениями, уровень выполнения чертежа, разметки, нанесения графических обозначений, владения приёмами и операциями работы с бумагой. Выполнения объемных объектов с использованием разных приемов и операций	техническое моделирование «Papercraft»	работа: «Выполнение чертежа объекта, выполнение разметки, нанесение графических обозначений. Выполнение объемных объектов с использованием разных приемов и операций»	
Текущий контроль успеваемость и декабрь	Определить уровень владения знаниями, умениями, навыками изготовления высокополигональных 3D моделей, соблюдая этапы;	Проверка усвоения материала по разделу «Выполнение 3D-моделей на тему «Символ года»»	Практическая работа: Создание модели в полный рост. Коллективная работа.	Критерии (Приложение № 1)
Промежуточная аттестация. май	Определить уровень усвоения программного материала	Проверка усвоения материала по разделу «Индивидуальная творческая работа»	Защита творческой работы.	Критерии (Приложение № 1)

2.5. Список литературы

Нормативно-правовые документы

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru>

- приказ Министерства просвещения РФ от 29.07. 2022 г. № 629 г. Москва

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425>

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/350163313>

- Постановление главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [СП 2.4.3648–20 \(urfu.ru\)](http://sp2.4.3648-20.urfu.ru)

- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 года №996-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf>

"Сыктывкар" до 2035 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/438993064>

- Устав МУ ДО ЦДОД «Успех»//Дата регистрации 05.08.2020г.

Список литературы для педагога

1. Васина Н.С. Бумажная симфония. – М.: Айрис-Пресс, 2016.
2. Гончар В.В. Модели многогранников/ В. В. Гончар, Д. Р. Гончар, Изд. 4-е изд., доп. и испр. - Москва: Школьные технологии, 2019. - 143, [1] с.: ил.
3. Гриффит Л. Всем цветы! Роскошные цветочные композиции из бумаги. Практическое руководство для начинающих/ Л.Гриффит - Москва: Эксмо, 2019. - 192, [2] с.: ил.
4. Наумова Л. Новогодние поделки из бумаги/ Л.Наумова - Москва: Эксмо, 2015. - 16, [2] с.: ил.
5. Серова В.В. Вырезаем снежинки : более 100 моделей / В. В. Серова, В. Ю. Серов. - Москва: АСТ-Пресс, [2014]. - 77, [3] с.: ил. - (Школа творчества).
6. Екимова М.А. Задачи на разрезание: [12+] / М. А. Екимова, Г. П. Кукин. - Изд. 6-е, стер. - Москва: МЦНМО, 2016. - 118, [2] с.: ил. - (Секреты преподавания математики)

Список литературы для учащихся

1. Веселые самоделки. – М: Гранд – Пресс, Аст – Пресс, 1996
2. Литвиненко В.М. Игрушки из ничего/ В. М. Литвиненко, М.В. Аксёнов - СПб.: Кристалл 2000г.-192 с.
3. Наши руки не для скуки. Игрушки. Забавные, ужасные. М.: Росмэн, 1997г. -64 с.
4. Техника для малышей. Первые шаги. - М.: Росмэн, 2001г. – 103 с
5. Калмыкова Н. В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие/ Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова - М: Книжный дом "Университет", 2018. – 80 с.: ил

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 Papakura. Бесплатные полигональные модели [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: https://vk.com/free_pepakura
 5. Papakura papercraft low poly models. Бумажное моделирование [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/paperfreak>
 6. Papercraft: 3D фигуры из бумаги или 3D-моделирование. – Режим доступа: <https://m.laprida.ua/blog/papercraft-3d-figury-iz-bumagi-ili-3d-modelirovanie/79/>

Текущий контроль успеваемости

Сентябрь

За каждый из перечисленных критериев ставится от 0 до 2 баллов.

<p>Теория Всего 6 критериев – 0-12 баллов. Тест № 1 0- 5 баллов</p>	<p>Практика Всего 6 критериев – 0-12 баллов</p>	<p>Уровень</p>
<p>Учащийся знает правила по ТБ, может самостоятельно сформулировать; знает название и назначение основных инструментов, знает основную терминологию по разделу «Вводное занятие», «Знакомство с бумажным ремеслом». Отвечает без ошибок и затруднений. Тест №1 выполнен без ошибок (5 верных)</p>	<p>Учащийся самостоятельно выполняет основные приёмы работы с бумагой, учитывает ее свойства, соблюдает правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями. Практическое задание (изготовление пирамиды и куба) выполнено аккуратно, уложился в отведенное время, самостоятельно либо с небольшой помощью педагога</p>	<p>Высокий 20-29 баллов</p>
<p>Учащийся знает правила по ТБ, может сформулировать с небольшой подсказкой; знает, но отвечает с небольшими ошибками название и назначение основных инструментов, знает основную терминологию по разделу «Вводное занятие», «Знакомство с бумажным ремеслом». Тест № 1 выполнен (3 и более верно)</p>	<p>Учащийся с незначительной помощью педагога выполняет основные приёмы работы с бумагой, соблюдает правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями. Практическое задание (изготовление пирамиды и куба) выполнено с погрешностями, либо с большой затратой времени, с помощью педагога.</p>	<p>Средний 9-19 баллов</p>
<p>Учащийся не знает правила по ТБ, название и назначение основных инструментов, не знает основную терминологию по разделу «Вводное занятие», «Знакомство с бумажным ремеслом». Более 50% ответов неверны, затрудняется отвечать. Тест №1 выполнен с</p>	<p>Учащийся с помощью педагога выполняет основные приёмы работы с бумагой, есть нарушения правил безопасной работы с инструментами, приспособлениями. Практическое задание (изготовление пирамиды и куба) выполнено не в полном объеме.</p>	<p>Низкий 0-9 баллов</p>

ошибками (менее 3 ответов верных)		
<p>Текущий контроль успеваемости Декабрь За каждый критерий выставляется 0-2 баллов</p>		
Практическая работа. Всего 3 критерия – 0-9 баллов		Уровень
Учащийся свободно пользуется полученными знаниями, умениями, навыками конструирования из бумаги низкополигональной 3D модели на тему по готовой развертке, выполняет работу аккуратно, без, либо с незначительной помощью извне		Высокий 6-9 баллов
Учащийся пользуется полученными знаниями, умениями, навыками конструирования из бумаги низкополигональной 3D модели на тему по готовой развертке, выполняет работу с незначительной помощью извне, с незначительными ошибками		Средний 3-5 баллов
Учащийся слабо использует полученные знания, умения конструирования из бумаги по готовой развертке, выполняет работу только с помощью извне, допускает большое количество ошибок, не выполняет работу до конца		Низкий 0-2 балла
<p>Промежуточная аттестация по итогам первого года обучения Май За каждый критерии оценки практической работы 0-3 баллов</p>		
Теория 0-5 баллов за тест №2	Практика Всего по 4 критериям 0-12 баллов	Уровень
Учащийся хорошо владеет теоретическими знаниями по программе. Тест № 2: 5 верных ответов	Учащийся самостоятельно или с незначительной помощью педагога определился с темой, выбрал материалы, выполнил эскиз, развертку, выполнил несложную 3D модель по собственному замыслу, декорировал, работа имеет эстетичный, законченный, аккуратный вид. Учащийся самостоятельно представил свою работу перед другими учащимися.	Высокий 11-17 баллов
Учащийся не в полной мере владеет теоретическими знаниями по программе. Тест № 2: 2-4 верных ответов	Учащийся со значительной помощью педагога определился с темой, материалами, с затруднениями выполнил эскиз, развертку. Выполнил несложную 3D модель, декорировал, работа имеет законченный вид, имеются погрешности. Учащийся с помощью извне представил свою работу перед другими учащимися.	Средний 4-11 баллов
Учащийся не владеет	Учащийся не справился в полном объеме с выполнением индивидуальной творческой	Низкий 0-4 балла

теоретическими знаниями по программе Тест № 2: менее 2 верных ответов	работой, допустил значительное количество ошибок.	
--	---	--

Критерии оценки предметных результатов освоения программы 2 года обучения

Текущий контроль успеваемости Сентябрь За каждый из перечисленных критериев ставится от 0 до 2 баллов.		
Теория Всего 6 критериев 0-12 баллов Тест 0-5 баллов	Практика Всего 6 критериев 0-12 баллов	Уровень
Учащийся знает правила по ТБ, может самостоятельно сформулировать; знает название и назначение инструментов, знает терминологию по разделу «Вводное занятие», «Начальное техническое моделирование Papercraft». Отвечает без ошибок и затруднений. Тест №3 выполнен без ошибок (5 верных ответов)	Учащийся самостоятельно выполняет основные приёмы работы с бумагой, учитывает ее свойства, соблюдает правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями. Практическое задание (изготовление объемной модели) выполнено аккуратно, выполнено в отведенное время, самостоятельно либо с небольшой помощью педагога	Высокий 20-29 баллов
Учащийся знает правила по ТБ, может сформулировать с небольшой подсказкой; знает, но отвечает с небольшими ошибками название и назначение инструментов, знает основную терминологию по разделу «Вводное занятие», «Начальное техническое моделирование Papercraft». Тест № 3 выполнен (3 и более верно)	Учащийся с незначительной помощью педагога выполняет пройденные приёмы работы с бумагой, соблюдает правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями. Практическое задание (изготовление объемной модели) выполнено с погрешностями, либо с большой затратой времени, с помощью педагога.	Средний 9-19 баллов
Учащийся не знает правила по ТБ, название и назначение основных инструментов, не	Учащийся с помощью педагога выполняет основные приёмы работы с бумагой, есть нарушения	Низкий 0-9 баллов

<p>знает основную терминологию по разделу «Вводное занятие», «Начальное техническое моделирование Papercraft». Более 50% ответов неверны, затрудняется отвечать. Тест №3 выполнен с ошибками (менее 3 ответов верных)</p>	<p>правил безопасной работы с инструментами, приспособлениями. Практическое задание (изготовление объемной модели) выполнено не в полном объеме.</p>	
<p>Текущий контроль успеваемости Декабрь За каждый критерий выставляется 0-2 баллов</p>		
<p>Практическая работа. Всего по 4 критериям 0-8 баллов</p>		<p>Уровень обученности</p>
<p>Учащийся свободно пользуется полученными знаниями, умениями, навыками конструирования из бумаги высокополигональной 3D модели на тему по готовой развертке, соблюдает этапы изготовления, выполняет работу аккуратно, без, либо с незначительной помощью извне</p>		<p>Высокий 6-8 баллов</p>
<p>Учащийся пользуется полученными знаниями, умениями, навыками конструирования из бумаги высокополигональной 3D модели на тему по готовой развертке, соблюдает этапы изготовления, выполняет работу с незначительной помощью извне, с незначительными ошибками</p>		<p>Средний 3-5 баллов</p>
<p>Учащийся слабо использует полученные знания, умения конструирования из бумаги по готовой развертке, соблюдает этапы изготовления, выполняет работу только с помощью извне, допускает большое количество ошибок, не выполняет работу до конца</p>		<p>Низкий 0-2 балла</p>
<p>Промежуточная аттестация по итогам второго года обучения Май За каждый критерии оценки практической работы 0-2 баллов</p>		
<p>Практика. Всего по 8 критериям 0-16 баллов</p>		<p>Уровень</p>
<p>Учащийся самостоятельно или с незначительной помощью педагога определился с темой, выбрал материалы, выполнил эскиз, развертку, выполнил несложную 3D модель по собственному замыслу, используя полученные навыки конструирования, плоскостного и объемного моделирования из бумаги в технике PaperCraft; При изготовлении соблюдены правила компоновки и дизайна модели, использованы элементы декоративного творчества, с целью</p>		<p>Высокий 11-16 баллов</p>

<p>придания эстетических качеств, работа имеет эстетичный, законченный, аккуратный вид. Учащийся самостоятельно представил свою работу перед другими учащимися, провел интересную презентацию.</p>	
<p>Учащийся с помощью педагога определился с темой, выбрал материалы, с недочетами выполнил эскиз, развертку, выполнил несложную 3D модель по собственному замыслу, используя полученные навыки конструирования, плоскостного и объемного моделирования из бумаги в технике PaperCraft;</p> <p>При изготовлении частично соблюдены правила компоновки и дизайна модели, использованы элементы декоративного творчества, с целью придания эстетических качеств, работа имеет законченный вид. Учащийся с помощью извне представил свою работу перед другими учащимися.</p>	<p>Средний 5-10 баллов</p>
<p>Учащийся не справился в полном объеме с выполнением индивидуальной творческой работой, допустил значительное количество ошибок, не смог представить свою работу</p>	<p>Низкий 0-4 балла</p>

Тест № 1

1 год обучения

Дата _____ Фамилия, Имя _____

Тестовые задания по теме «Техника безопасной работы с инструментами. Основные термины и понятия»

1. Инструкция: если ты согласен с утверждением – обведи кружком «да» в строке ответов, если не согласен - «нет».

- нельзя держать ножницы концами вниз
- нельзя работать с ножницами с ослабленным креплением.
- можно резать ножницами на ходу.
- можно оставлять ножницы в открытом виде.
- передавать ножницы нужно в закрытом виде, держа за _____ рабочую часть.
- ножницы на столе следует держать так, чтобы они не свешивались с края стола.
- при работе нужно следить за линией отреза и за пальцами _____ левой руки.

Ключ: нет, да, нет, нет, да, да, да.

2. Инструкция: Отгадай загадки об инструментах и отметь правильный ответ.

I. Сговорились две ноги, делать круги и дуги.

а) циркуль б) шило в) ножницы г) кисть

II. Инструмент бывалый, не большой и не малый, у него полно забот: он и режет и стрижет.

а) линейка б) ножницы в) шило г) кусачки

Ключ: I - циркуль, II - ножницы.

3. Выберите правильные ответы:

Назовите способы определения направления волокон в бумаге:

А) Разрыв Б) Скручивание В) Смачивание Г) Поджигание Д) Сминание

4. Выберите из нижеперечисленных вариантов чертежные инструменты:

А) Канцелярский нож Б) Карандаш В) Кисть

5. Что из нижеперечисленного относится к приемам работы с бумагой в бумагопластике

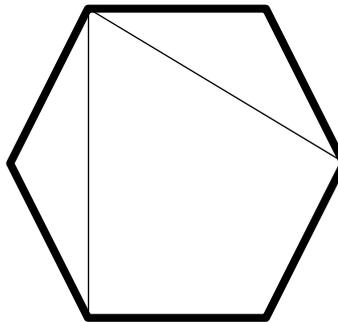
А) складывание Б) сгибание В) вырезание Г) гофрирование Д) склеивание

Тест № 2

1 год обучения

Дата _____ Фамилия, Имя _____

1. Графическое изображение линии разреза на чертеже обозначается
А) волнистая линия Б) пунктирной линией В) надписью
2. Для соединения детали мы наносим _____ на _____ детали
3. Паперкрафт дословно переводится как
А) моделирование Б) бумажное ремесло В) сминание деталей
4. Многоугольники в 3D моделировании из которых создаются изделия называются
А) полигон Б) деталь В) выкройка
5. Обозначь на рисунке по угол, вершину угла, прилегающие стороны, линию сгиба



Тест № 3

2 год обучения

Дата _____ Фамилия, Имя _____

Тестовые задания по теме «Техника безопасной работы с инструментами. Термины и понятия»

1. Инструкция: закончи предложение, впиши правильный вариант ответа.

- а) Ножницы, у которых концы лезвий имеют разную ширину, держат так, чтобы лезвие с узким концом было _____
- б) Выполняя работу, резать нужно в направлении _____
- в) По наружному контуру детали вырезают в направлении _____
- г) По внутреннему контуру детали вырезают в направлении _____

Ключ ответов: а) внизу б) от себя в) против часовой стрелки г) по часовой стрелке.

2. Выберите из предложенных вариантов приемы симметричного вырезания:

- А) Симметрия при складывании бумаги пополам
Б) Зеркальная симметрия
В) Центральная-лучевая симметрия
Г) Поперечная симметрия

3. Какие виды разметки существуют?

- А) по шаблону Б) с помощью линейки В) сжиманием Г) на глаз

4. Выберите из нижеперечисленных вариантов чертежные инструменты:

- А) Ножницы Б) Циркуль В) Транспортир

5. Пропорция это...

- А) Определённое соотношение частей между собой, соразмерность
Б) Деление целого на части
В) Вид симметрии

6. Операция фальцовки это....

- А) складывание для трехмерного моделирования ребра жесткости
Б) нанесение прямолинейной бороздки на лист бумаги для последующего складывания бумаги по данной линии
В) монтажное соединение бумажных плоскостей на клапан

Приложения № 5

Протоколы результатов освоения программы

Приложение №5.1.

Протокол результатов освоения
дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей
программы: «**Papercraft**»

Год обучения по программе: 1.

Текущий контроль.

ФИО педагога: Хотемов Никита Павлович

1. Практическая часть. «Изготовление пирамидки и куба»

2. Теоретический материал «Правильное обращение с инструментами.

Знание терминов»

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Теоретический материал (количество баллов)	Практический материал (количество баллов)	Итого (количество баллов);	Общий уровень учебных достижений (В, С, Н)
1.					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе : «В» - чел., _____%, «С» - чел., _____%, «Н» - _____чел., _____%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Протокол результатов освоения
дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей
программы: «**Papercraft**»

Год обучения по программе: **1.**

Текущий контроль.

ФИО педагога: Хотемов Никита Павлович

1.Практическая часть «Создание моделей по готовым разверткам»

Год обучения____, № группы _____

№ п/п	Ф.И.учащегося полностью	Практический материал (количество соблюденных критериев, баллов)	Общий уровень учебных достижений (В, С, Н)
1.			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе : «В» - чел.,____%, «С» - чел.,__%, «Н» - ____чел.,____%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Протокол результатов освоения
дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей
программы: «**Papercraft**»
Промежуточная аттестация.

Год обучения по программе: 1

ФИО педагога: Хотемов Никита Павлович

1. Практическая часть. Изготовление индивидуальной творческой модели. Защита индивидуальной творческой работы: показ индивидуальной творческой работы, презентация по примерному плану.

Примерный план защиты:

- 1) тема и автор работы,
- 2) концепция (основная идея) модели,
- 3) описание технологии изготовления, используемые материалы, способы изготовления
- 4) где и кем может использоваться данная модель, для чего применяться
- 5) описание преимуществ модели
- 6) анализ – самоанализ (что получилось, не получилось)

2. Теоретический материал «Тест №2»

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Теоретический материал Тест № 2 (количество баллов)	Практический материал (количество баллов)	Итого (количество баллов);	Общий уровень учебных достижений (В, С, Н)	Аттестован/не аттестован
1.						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе: «В» - чел., ____%, «С» - чел., ____%, «Н» - ____ чел., ____%

Аттестовано - ____ чел., ____%, не аттестовано - ____ чел., ____%.

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Протокол результатов освоения
дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей
программы: «**Papercraft**»

Год обучения по программе: **2.**

Текущий контроль.

ФИО педагога: Хотемов Никита Павлович

1. Практическая часть. «Изготовление объемной модели» Правильное обращение с инструментами.

2. Теоретический материал «Знание правил по ТБ. Знание понятий, терминов»

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Теоретический материал (количество баллов)	Практический материал (количество баллов)	Итого (количество баллов);	Общий уровень учебных достижений (В, С, Н)
1.					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе : «В» - чел., _____%, «С» - чел., _____%, «Н» - _____чел., _____%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Протокол результатов освоения
дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей
программы: «**Papercraft**»

Год обучения по программе: 2.

Текущий контроль.

ФИО педагога: Хотемов Никита Павлович

**1. Практическая часть «Создание модели «Символ года» по готовым
разверткам». Коллективная работа**

Год обучения _____, № группы _____

№ п/ п	Ф.И. учащегося полностью	Практический материал (количество соблюденных критериев (баллы))	Общий уровень учебных достижений (В, С, Н)
1.			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе : «В» - чел., _____%, «С»
- чел., _____%, «Н» - _____чел., _____%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Протокол результатов освоения
дополнительной общеобразовательной – дополнительной общеразвивающей
программы: «**Papercraft**»

Промежуточная аттестация.

Год обучения по программе: 2

ФИО педагога: Хотемов Никита Павлович

1.Практическая часть. Изготовление индивидуальной творческой модели. Защита индивидуальной модели: показ и описание чертежа, показ индивидуальной творческой работы, презентация по примерному плану:

- 1) тема и автор работы,
- 2) концепция (основная идея) модели,
- 3) описание технологии изготовления, используемые материалы, способы изготовления
- 4) где и кем может использоваться данная модель, для чего применяться
- 5) описание преимуществ модели
- 6) анализ – самоанализ (что получилось, не получилось, пути устранения недостатков)
- 7) ответ на вопросы других учащихся, мнение (оценка) учащихся.

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Изготовление индивидуальной творческой модели (количество выполненных критериев, баллы)	Защита творческой модели (уровень)	Общий уровень учебных достижений (В, С, Н)	Аттестован/ не аттестован
1.					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе: «В» - чел.,____%, «С» - чел.,____%, «Н» - ____чел.,____%

Аттестовано - ____чел.,____%, не аттестовано - ____чел.,____%.

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Диагностическая карта формирования универсальных учебных действий учащихся 1 года обучения объединения «Papercraft» (регулятивных)

Дата		№ группы																
№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	проявляет интерес к техническому творчеству			проявляет стремление к получению новых знаний			проявляет готовность к созданию более сложных моделей;			имеет опыт планирования, создания, презентации готовых изделий			развита мелкая моторика и координация движений рук			Общее количество баллов	Уровень сформированности
		Да, проявляет -2б	Не всегда -1б	Не проявляет -0б	Да, проявляет -2б	Не всегда -1б	Не проявляет -0б	Да, проявляет -2б	Не всегда -1б	Не проявляет -0б	Да, имеет -2б	С помощью педагога -1б	Не имеет -0б	Да, хорошо развита -2б	Слабо развита -1б	Нет -0б		
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

ИТОГО: общий уровень в группе: «В» - чел., ___%, «С» - чел., ___%, «Н» - ___ чел., ___%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

**Диагностическая карта формирования универсальных учебных действий учащихся 1 года обучения объединения
«Papercraft» (коммуникативных и познавательных)**

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Умеет согласованно работать в группе общения, умеет слушать и слышать других			Имеет навыки самостоятельной и групповой эффективной работы;			Выполняет инструкции педагога, слушает внимательно			Общее количество баллов	Уровень сформированности	Выполняет задание творчески, качественно, по собственному замыслу		
		Да, умеет-2б	Не всегда -1б	Не умеет -0б	Да, имеет -2б	Не всегда-1б	Не имеет навыка -0б	Да, выполняет -2б	Не всегда -1б	Не выполняет -0б			5-6 б. – высокий уровень, 3-4 – средний уровень, 0-2 – низкий уровень	Да, - высокий уровень	С помощью извне – средний уровень
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

ИТОГО: общий уровень в группе коммуникативные: «В» - чел.,____%, «С» - чел.,____%, «Н» - ____чел.,____%,

познавательные: «В» - чел.,____%, «С» - чел.,____%, «Н» - ____чел.,____%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Диагностическая карта формирования универсальных учебных действий учащихся 2 года обучения объединения «Papercraft» (регулятивных)

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	умеет планировать свою деятельность, воплощает собственный замысел;			может представить свою работу;			осуществляет самоконтроль			анализирует собственную практическую деятельность и ее результаты.			Общее количество баллов	Уровень сформированности
		Да -2б	Не всегда-1б	Нет -0б	Да -2б	С затруднениями-1б	Нет-0б	Да -2б	Не всегда-1б	Нет -0б	Да -2б	Не всегда-1б	Нет -0б		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

ИТОГО: общий уровень в группе: «В» - чел.,____%, «С» - чел.,____%, «Н» - ____чел.,____%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

6- 8б. –высокий уровень, 3-5 – средний уровень, 0-2 – низкий уровень

**Диагностическая карта формирования универсальных учебных действий учащихся 2 года обучения объединения
«Papercraft» (коммуникативных и познавательных)**

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	сотрудничает со сверстниками и педагогом;			умеет находить выход из спорных ситуаций			умеет слушать собеседника и вести диалог			Общее количество баллов	Уровень сформированности	осуществляет поиск информации в различных источниках; извлекать необходимые сведения из полученной информации			
		Да -2б	Не всегда -1б	Нет -0б	Да, умеет-2б	Не всегда -1б	Не умеет -0б	Да, умеет-2б	Не всегда -1б	Не умеет -0б			5-6 б. – высокий уровень, 3-4 – средний уровень, 0-2 – низкий уровень	Да, - высокий уровень	С помощью извне – средний уровень	Не осуществляет – низкий уровень
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																

ИТОГО: общий уровень в группе коммуникативные: «В» - чел., __%, «С» - чел., __%, «Н» - __чел., __%,
познавательные: «В» - чел., __%, «С» - чел., __%, «Н» - __чел., __%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Диагностическая карта личностных результатов учащихся 1 года обучения объединения «Papercraft»

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	сформировано уважительное отношение к творчеству своему и других людей			сформировано бережное отношение к материалам, как к природным ресурсам;			развиты личностные качества: аккуратность, терпеливость дисциплинированность;			сформировано ценностное отношение к семье, к Родине, ее истории, к природе;			Общее количество баллов	Уровень сформированности
		Да, сформировано -2б	Не в полной мере-1б	Не сформировано -0б	Да, сформировано -2б	Не в полной мере-1б	Не сформировано -0б	Да -2б	Не в полной мере-1б	Не развиты -0б	Да, сформировано -2б	Не в полной мере-1б	Не сформировано -0б		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

ИТОГО: общий уровень в группе: «В» - чел.,____%, «С» - чел.,____%, «Н» - ____чел.,____%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

Диагностическая карта личностных результатов учащихся 2 года обучения объединения «Papercraft»

Дата _____, № группы _____

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	сформировано ценностное отношение к здоровому образу жизни			сформировано ценностное отношение к семье			сформировано ценностное отношение к Родине, ее истории, к природе;			проявляет способность и готовность к саморазвитию и личностному и профессиональному самоопределению в областях технического, ДПИ, дизайна			Общее количество баллов	Уровень сформированности
		Да, сформировано -2б	Не в полной мере-1б	Не сформировано -0б	Да, сформировано -2б	Не в полной мере-1б	Не сформировано -0б	Да, сформировано -2б	Не в полной мере-1б	Не сформировано -0б	Проявляет-2б	Не всегда -1б	Не проявляет -0б		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

ИТОГО: общий уровень в группе: «В» - чел., ___%, «С» - чел., ___%, «Н» - ___ чел., ___%

Педагог дополнительного образования

Хотемов Н.П.

6-8 б. –высокий уровень, 3-5 – средний уровень, 0-2 – низкий уровень

План воспитательной работы с учащимися на 1 год обучения

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	Культурно - нравственное	Вечер отдыха «Давайте познакомимся»	Сентябрь	Хотемов Н.П.	Сплочение коллектива
2.	Культурно - нравственное	«Посвящение в кружковцы»	Октябрь	Хотемов Н.П.	Знакомство учащихся с традициями Центра, развитие познавательного интереса к творчеству
3.	Культурно - нравственное	«Новогодний вечер»	Декабрь	Хотемов Н.П.	Сплочение коллектива
4.	Физкультурно – оздоровительное	«Выход на природу»	Февраль	Хотемов Н.П.	Сплочение коллектива, формирование интереса к здоровому образу жизни
5.	Патриотическое воспитание	«Рассказ учащихся о подвигах своих родных – участников ВОВ»	Апрель Май	Хотемов Н.П.	Формирование ценностного отношения к родителям, бабушкам и дедушкам, к семейным ценностям
6.	Профессионально - ориентированное	Открытые уроки, мастер классы	В течение года	Хотемов Н.П.	Готовность учащихся к саморазвитию и профессиональному самоопределению
7.	Здоровье - ориентированное	Беседы на темы здорового образа жизни, безопасного	В течение года	Хотемов Н.П.	Формирование интереса к здоровому образу жизни

		поведения, в том числе профилактика вредных привычек, профилактика правонарушений			
--	--	---	--	--	--

План воспитательной работы с учащимися на 2 год обучения

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат
1.	Нравственное	«Беседа о дружбе»	Октябрь	Хотемов Н.П.	Воспитание положительного отношения к другу, дружеских взаимоотношений, взаимовыручки.
2.	Культурно - нравственное	«Новогодний вечер»	Декабрь	Хотемов Н.П.	Сплочение коллектива
3.	Физкультурно – оздоровительное	Лыжные прогулки	Февраль	Хотемов Н.П.	Сплочение коллектива, формирование интереса к здоровому образу жизни
4.	Патриотическое воспитание	«Беседа о ВОВ»	Апрель Май	Хотемов Н.П.	Формирование патриотизма, развитие познавательного интереса к истории нашей страны
5.	Профессионально - ориентированное	Открытые уроки, мастер классы Выставка работ	В течение года	Хотемов Н.П.	Готовность учащихся к саморазвитию и профессиональному самоопределению
6.	Здоровье - ориентированное	Беседы на темы здорового образа жизни и безопасного поведения, в	В течение года	Хотемов Н.П.	Формирование интереса к здоровому образу жизни

		том числе профилактика вредных привычек, профилактика правонарушений.			
--	--	---	--	--	--

План работы с родителями

№	Мероприятие	Сроки	Цель работы
1.	Организационное собрание	сентябрь	Знакомство и организация образовательного процесса
2.	Анкетирование (Приложение № 11)	октябрь-март	Выявление удовлетворенности родителей и учащихся образовательными услугами
3.	Приглашения родителей на мастер-классы	В течение года	Привлечение родителей к образовательному процессу и развитию детей
4.	Вовлечение родителей в мероприятия проводимые Центром, в том числе и в онлайн-формате	В течение года	Привлечение родителей к образовательному процессу и развитию детей
5.	Открытые уроки	декабрь, апрель	Привлечение родителей к образовательному процессу и развитию детей
6.	Итоговое родительское собрание	май	Организация образовательного процесса
7.	Беседы, индивидуальные и групповые консультации	В течение года	Привлечение родителей к образовательному процессу и развитию детей

Календарно – тематический план 1 год обучения

Дата проведения занятия (по плану)	Дата проведения занятия (по факту)	Название раздела, темы	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
		Тема: «Вводное занятие, вводный инструктаж по ТБ»	2	2	
		Тема: «Знакомство с техникой «Papercraft». Виды и свойства бумаги, знакомство с основными понятиями, математическими и специальными терминами	2	2	
		Тема: «Форма и свойства листа бумаги для моделей»	2	1	1
		Тема: «Основные приёмы работы с бумагой, основные виды работ с бумагой». Проведение опытов на прочность, плотность, гибкость, пластичность	2	1	1
		Тема: «Основные приёмы работы с бумагой (складывание, сгибание, вырезание, гофрирование, склеивание)»	2		2
		Тема: «Вырезание простейшей развертки, проходка линий. Сбор и склеивание простейшей модели»	2		2
		Тема: «Чтение простых схем, технических рисунков с использованием математической и специальной терминологии»	2	2	
		Тема: «Выполнение чертежа объекта простой формы, склейка»	2		2
		Тема: «Выполнение объемных объектов простой формы»	2		2
		Тема: «Знакомство с понятием полигональные фигуры, 3D многоугольники (полигоны), знакомство с программой для выполнения разверток Pepakura Designer, Pepakura Viewer», Armorsmith Viewer». «Знакомство с видами и свойствами углов. Знакомство с видами чертежных линий».	2	2	
		Тема: «Основы композиции: типы, формы, приемы и средства композиции»	2	1	1

	Тема: «Работа в программе Реракура Viewer на компьютере с развертками, обозначение ребер, углов, вершин многоугольников на готовой развертке»	2		2
	Тема: «Изготовление плоскостных моделей листьев»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Заяц», вырезка развертки, сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели «Заяц»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Лисица», вырезка развертки, сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели «Лисица»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания осенней композиции. Выбор сюжета, фона для составления коллективной композиции»	2	1	1
	Тема: «Осенняя композиция. Сборка, оформление композиции»	2		2
	Тема: «Знакомство с понятием объем, с объемными геометрическими фигурами. Правила работы с инструментами: линейка, циркуль, транспортир»	2	2	
	Тема: «Работа в программе Реракура Designer с развертками, обозначение вида углов, измерение длин сторон и градусной меры углов многоугольников на готовой развертке»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Снежинка»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Олененок», вырезка развертки, сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели «Олененок»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели «Олененок»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Новогодние игрушки», вырезка развертки, сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели «Новогодние игрушки»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания новогодней композиции. Выбор сюжета, фона для составления композиции»	2	1	1
	Тема: «Новогодняя композиция. Выбор эскиза. Составление композиции»	2	1	1
	Тема: «Новогодняя композиция. Сборка композиции»	2		2

	Тема: «Новогодняя композиция. Сборка композиции»	2		2
	Тема: «Знакомство с профессиями. Выбор моделей для воплощения идеи изготовления подарков»	2	2	
	Тема: «Правила выполнения чертежей - разверток объемных объектов. Выполнение эскиза, чертежа-развертки модели, подбор материалов»	2	1	1
	Тема: «Выполнение несложных объемных моделей по замыслу»	2		2
	Тема: «Выполнение несложных объемных моделей по замыслу»	2		2
	Тема: «Выполнение несложных объемных моделей по замыслу»	2		2
	Тема: «Подбор и оформление декора, деталей, упаковка подарка»	2	1	1
	Тема: «Представление своей работы. Деловая игра «Ярмарка подарков»	2	1	1
	Тема: «Модель "Сердце". Вырезка развертки, сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка и склеивание модели»	2		2
	Тема: «Модель - бокс "8 Марта". Вырезание развертки, сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сбор и склеивание модели»	2		2
	Тема: «Сбор и склеивание модели»	2		2
	Тема: «Модель «Пасхальное яйцо»". Вырезание развертки, сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сбор и склеивание модели»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания весенней композиции».	2	2	
	Тема: «Работа с развертками в программе Repakura Designer на компьютере либо в аналогичном приложении на смартфоне Armorsmith Viewer. Изготовление 3D-моделей моделей цветов»	2	1	1
	Тема: «Изготовление модели «Букет цветов» вырезка развертки, сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Божья коровка», вырезка развертки, сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели «Божья коровка»	2		2

	Тема: «Изготовление моделей по замыслу, вырезка развертки, сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание моделей по замыслу»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание моделей по замыслу»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания весенней композиции. Выбор сюжета, фона для составления коллективной композиции»	2	1	1
	Тема: «Весенняя композиция. Сборка композиции»	2		2
	Тема: «Весенняя композиция. Сборка композиции»	2		2
	Тема: «День Победы, история праздника, символика праздника»	2	2	
	Тема: «Правила изготовления и оформления открыток. Изготовление поздравительных открыток, праздничных сувениров с использованием символики Победы»	2	1	1
	Тема: «Изготовление поздравительных открыток, праздничных сувениров»	2	1	1
	Тема: «Изготовление поздравительных открыток, праздничных сувениров»	2		2
	Тема: «Рассказ о подвигах своих родных – участников ВОВ. Представление своей работы»	2		2
	Тема: «Индивидуальная творческая работа. Выбор модели. Поиск и подбор эскиза»	2	2	
	Тема: «Подготовка эскиза, чертежа для создания индивидуальной модели»	2	1	1
	Тема: «Подготовка развертки»	2		2
	Тема: «Изготовление индивидуальной модели»	2		2
	Тема: «Изготовление индивидуальной модели»	2		2
	Тема: «Изготовление индивидуальной модели»	2		2
	Тема: «Подготовка к представлению своей творческой работы»	2	1	1
	Промежуточная аттестация. Защита индивидуальной творческой работы.	2	1	1
	Заключительное занятие	2		2
	Итого	144	39	105

Календарно – тематический план 2 год обучения

Дата проведения занятия (по плану)	Дата проведения занятия (по факту)	Название раздела, темы	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
		Тема: «Вводное занятие, инструктаж по ТБ. Возможности и преимущества техники «Papercraft»	2	2	
		Тема: «Основные правила создания высокополигональных 3D моделей в технике «Papercraft». Пропорции, масштаб, графические обозначения»	2	2	
		Тема: «Чтение развёрток, правила. Работа программами Paperkura Designer, Armorsmith Viewer»	2	1	1
		Тема: «Выполнение чертежа объекта чертёжными инструментами»	2	1	1
		Тема: «Выполнение чертежа объекта чертёжными инструментами, выполнение разметки, нанесение графических обозначений»	2		2
		Тема: «Основные приёмы работы с использованием операций: скручивания, сгибания, биговки»	2		2
		Тема: «Основные приёмы работы с использованием операций: скручивания, сгибания в разных направлениях, биговки»	2	1	1
		Тема: «Способы укрепления моделей, проведение экспериментов для определения реакции бумаги и свойств укрепляющих материалов в зависимости от способа укрепления моделей»	2	1	1
		Тема: «Вырезание развертки, сгибание, биговка, укрепление и окраска модели.	2		2
		Тема: «Композиция: законы и средства композиции. Правила»	2	2	
		Тема: «Дизайн. Основные правила. Разработка дизайна модели. Способы декорирования моделей»	2	2	
		Тема: «Изготовление 3D-моделей по готовым схемам, составление композиции, подбор цветового решения»	2		2

	Тема: «Изготовление 3D-моделей по готовым схемам, декоративное оформление. Игра «Палитра»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Павлин/Пингвин/Игуана», вырезка развертки»	2	1	1
	Тема: «Изготовление модели, бигование и сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели»	2		2
	Тема: «Укрепление и окраска модели»	2	1	1
	Тема: «Изготовление модели «Доберман», вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели «Доберман»	2		2
	Тема: «Укрепление и окраска модели»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания коллективной композиции. Выбор сюжета, фона, оформления для составления композиции»	2	2	
	Тема: «Сборка композиции»	2		2
	Тема: «Сборка композиции, декоративное оформление»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания новогодней модели «символа года». Правила работы в приложении на смартфоне Armorsmith Viewer.	2	2	
	Тема: «Изготовление модели «Символ года (маска)», вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели, декорирование модели»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Символ года (голова)», вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели»	2	2	
	Тема: «Укрепление и окраска модели»	2	1	1
	Тема: «Изготовление модели «Символ года (в полный рост)», вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели»	2		2
	Тема: «Укрепление и окраска модели»	2		2
	Тема: «Создание коллективной композиции»	2		2

	Тема: «Создание коллективной композиции, декоративное оформление»	2		2
	Тема: «Создание коллективной композиции, презентация композиции»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания моделей теме «Освоение космоса»	2	2	
	Тема: «Изготовление модели «Звезда» вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели, декорирование модели»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Ракета», вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2		2
	Тема: «Сборка, склеивание модели. Укрепление и окраска модели»	2		2
	Тема: «Изготовление модели «Космонавт» вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели»	2		2
	Тема: «Укрепление и окраска модели»	2		2
	Тема: «Выбор моделей для создания коллективной композиции. Выбор сюжета, фона, оформления для составления композиции, выбор материалов»	2	1	1
	Тема: «Создание коллективной композиции, презентация композиции»	2		2
	Тема: «Выбор моделей по теме «Архитектура». Знакомство с профессиями»	2	2	
	Тема: «Изготовление модели по замыслу, по собственному чертежу и готовым разверткам»	2	1	1
	Тема: «Изготовление модели по замыслу, по собственному чертежу и готовым разверткам»	2		2
	Тема: «Изготовление модели по замыслу, по собственному чертежу и готовым разверткам»	2		2
	Тема: «Вырезка развертки, бигование и сгибание деталей»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание моделей по замыслу»	2		2
	Тема: «Укрепление и декоративное оформление»	2		2

	Тема: «Выбор моделей для создания коллективной композиции. Выбор сюжета, фона, оформления для составления композиции, выбор материалов»	2		2
	Тема: «Создание моделей для коллективной композиции»	2	1	1
	Тема: «Создание коллективной композиции на тему «Любимый город»	2		2
	Тема: «Создание коллективной композиции, оформление»	2	1	1
	Тема: «Презентация коллективной композиции. Деловая игра «Ярмарка профессий»	2		2
	Тема: «День Победы, история праздника, символика праздника, выбор моделей»	2	2	
	Тема: «Изготовление модели «Танк/Вечный огонь» вырезка развертки, бигование и сгибание деталей. Работа в программах Pepakura Designer или Armorsmith Viewer»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели, укрепление и оформление»	2		2
	Тема: «Изготовление модели по замыслу, по собственному чертежу и готовым разверткам»	2	1	1
	Тема: «Сборка, склеивание модели, укрепление и оформление»	2		2
	Тема: «Индивидуальная творческая работа. Выбор модели. Поиск и подбор эскиза»	2	2	
	Тема: «Подготовка эскиза, чертежа для создания индивидуальной модели. Работа в программах Pepakura Designer или Armorsmith Viewer»	2	1	1
	Тема: «Подготовка развертки, выбор материала, цветового решения»	2		2
	Тема: «Выполнение чертежа, развертки, нанесение обозначений на чертеже»	2		2
	Тема: «Изготовление индивидуальной модели»	2		2
	Тема: «Изготовление индивидуальной модели»	2		2
	Тема: «Изготовление индивидуальной модели»	2		2
	Тема: «Подготовка к защите индивидуальной творческой работы»	2	1	1

		Промежуточная аттестация. Защита индивидуальной творческой работы.	2		2
		Заключительное занятие	2		2
		Итого	144	40	104

Анкета для родителей (законных представителей)

№	Вопрос	Ответ	Количество ответов в группе родителей
1.	Чем обосновывается ваше решение отдать ребенка в данное объединение	Способностями ребенка	
		Его интересам	
		Будущим профессиональным выбором	
		Близость расположения к вашему дому	
		Друзья ребенка посещают	
		Мнение других родителей	
2.	В чем заключается, на ваш взгляд, главный смысл обучения ребенка в объединении	В проявлении и раскрытии способностей ребенка	
		В подготовке ребенка к самостоятельной жизни	
		В развитии его творческих способностей	
		В развитии его интересов и потребностей	
		В подготовке к выбору профессии	
		В познании и проявлении индивидуальных способностей	
3.	Доволен ли Ваш ребенок занятиями в объединении	Да	
		Нет	

Словарь используемых терминов и понятий

Отрезок — это часть прямой, ограниченная двумя точками. Эти точки называются **концами** отрезка.

Угол — это геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки. Лучи называются **сторонами угла**, а точка — **вершиной угла**.

Угол называется **развёрнутым**, если обе его стороны лежат на одной прямой. (Развёрнутый угол равен 180°).

Две геометрические фигуры называются **равными**, если их можно совместить наложением.

Середина отрезка — это точка отрезка, делящая его пополам, т.е. на два равных отрезка.

Угол называется **прямым**, если он равен 90° .

Угол называется **острым**, если он меньше 90° (т.е. меньше прямого угла).

Угол называется **тупым**, если он больше 90° , но меньше 180° . (т.е. больше прямого, но меньше развёрнутого).

Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются **смежными**. Сумма смежных углов равна 180° .

Два угла называются **вертикальными**, если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого. Вертикальные углы равны.

Треугольник — это геометрическая фигура, которая состоит из трех точек, не лежащих на одной прямой и трех отрезков, соединяющих эти точки.

Если два треугольника равны, то элементы (т.е. стороны и углы) одного треугольника соответственно равны элементам другого треугольника. Точки называются **вершинами**, а отрезки — **сторонами** треугольника.

Окружностью называется геометрическая фигура, состоящая из всех точек, расположенных на заданном расстоянии от данной точки. Данная точка называется **центром** окружности.

Круг — это часть плоскости, ограниченная окружностью.

Многоугольник - геометрическая фигура, обычно определяемая как часть плоскости, ограниченная замкнутой ломаной. Вершины ломаной линии называется вершинами многоугольника, а ее звенья – сторонами многоугольника.

Ломаная – фигура, которая состоит из точек и соединяющих их отрезков.

Вершина – точка, в которой сходятся два луча (либо отрезка), образуя угол.

Масштаб - соотношение, которое показывает, во сколько раз каждая линия, нанесённая на карту или чертёж, меньше или больше её действительных размеров. Есть четыре вида масштаба: численный, именованный, линейный, масштаб по осям координат.

Пропорция - определённое соотношение частей между собой, соразмерность

Куб - правильный многогранник, каждая грань которого представляет собой квадрат.

Конус - поверхность, образованная в пространстве множеством лучей, соединяющих все точки некоторой плоской кривой с данной точкой пространства.

Пирамида - многогранник, одна из граней которого — произвольный многоугольник, а остальные грани — треугольники, имеющие общую вершину. По числу углов основания различают пирамиды треугольные, четырёхугольные и т. д. Пирамида является частным случаем конуса.

Объем - количественная характеристика пространства, занимаемого телом или веществом. **Объём** тела определяется его формой и линейными размерами.

Развертка – модель фигуры на бумаге или в виде файла, разделенная на детали (для дальнейшей сборки)

Модель – готовая собранная работа из отдельных деталей.

Деталь – часть модели.

Полигон – область детали, в виде геометрической фигуры. Размер полигона зависит от размера модели, может быть в виде любой геометрической фигуры.

Клапан – часть детали. Сгибается по линии для дальнейшего склеивания с другой деталью. Чаще всего имеет форму трапеции.

Нумерация – обозначение номером каждого полигона детали. У развертки в деталях имеется по два одинаковых номера (для дальнейшего их склеивания).

Фальцовка - складывания для трехмерного моделирования ребра жесткости,

Биговка - нанесения прямолинейной бороздки на лист бумаги для последующего складывания бумаги по данной линии

Склейка - монтажное соединение бумажных плоскостей на клапан) (складывание, сгибание, вырезание, гофрирование, склеивание

Симметрия – соразмерность, соответствие, сходность, порядок в расположении частей. Бывает осевая (относительно оси) и центральная (относительно точки - центра)

Чертеж – документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля

Деловая игра «Ярмарка подарков» (1 г.о.)

Цели проведения игры:

Деловая игра – «Ярмарка подарков» призвана заложить основы умения представлять свою работу у учащихся, формировать навыки общения со сверстниками и педагогом, способствовать формированию у них активной жизненной позиции, формировать уважительное отношение к результатам своего труда и труда других людей, формировать ценностное отношение к семье.

Форма проведения - ролевая игра (распределяются роли экспертов, перед которыми учащиеся по очереди представляют свои работы), выставка - презентация изделий, подготовленных учащимися, с указанием цены изделия.

Участники:

учащиеся, родители (законные представители) (по желанию).

Этапы проведения деловой игры:

1. этап: подготовительный

Введение в тему, объяснение сути игры, регламентация игры. Составление учащимися примерного текста своей презентации. Распределение ролей экспертов:

1. эксперт по контролю качества исполнения
2. эксперт по дизайну, качеству оформления
3. эксперт по технологии и конструированию
4. эксперт по оценке презентации
5. эксперт по целесообразности и актуальности

Во вводном слове педагог говорит о целях деловой игры, правилах игры. На примере одной из своих работ проводит презентацию, с объяснением, как можно менять стиль, акценты, содержание презентации в зависимости от разных ее видов. Знакомит с примерным планом презентации. Учащиеся обдумывают вариант своего выступления с небольшой рекламой своего готового изделия – подарка родным и близким к празднику. В группе педагогу необходимо создать доброжелательную обстановку, взаимопонимания и живого интереса.

2. этап: процесс игры, подведение итогов

В ходе игры учащиеся представляют свои готовые работы – подарки близким и родным к празднику. Обозначают тему, адресата подарка, задумку, проводят небольшую презентацию. Остальные учащиеся по очереди, в роли экспертов, проводят оценку готовой модели и презентации, обсуждают преимущества готовых моделей. Далее педагог выступает с заключительным словом, подводит итоги игры: обсуждение презентаций и оценка работы экспертов.

Деловая игра «Ярмарка профессий» (2 г.о.)

Цель и задачи деловой игры:

стимулирование у учащихся интереса к миру профессий в различных областях технического, декоративно-прикладного творчества, дизайна (дизайнер, конструктор, инженер);

совершенствовать умение планирования, воплощения замысла, презентации готовых изделий.

формировать мотивацию к поиску информации, умение работать с различными источниками информации;

формировать умение самоконтроля и самоанализа практической деятельности;

углублять навыки коммуникативного взаимодействия со сверстниками и педагогом;

Условия и порядок проведения деловой игры

В деловой игре принимают участие команды из 3-4 человек. В игре участвуют не менее 2, но не более 5 команд. В группе педагогу необходимо создать доброжелательную обстановку, взаимопонимания и живого интереса.

Форма проведения - ролевая игра (распределяются роли экспертов, перед которыми учащиеся по очереди представляют свои работы), выставка - презентация изделий, подготовленных учащимися, с указанием цены изделия.

Этапы проведения деловой игры:

1 этап: Вводная часть. Показ видеороликов и презентаций по профессиям.

Командам предлагается раздаточный материал – карточки – ассоциации распределить по профессиям: дизайнер, продавец, рекламодатель, предприниматель, конструктор, инженер, архитектор. Обсуждение профессий.

2 этап: Составление по командам коллективной композиции: замысел сюжета, выполнение эскиза, выбор материалов, выбор фона, оформление. Распределение ролей в командах: дизайнер, продавец, рекламодатель, предприниматель, конструктор, инженер, архитектор (каждому участнику может достаться 2-3 близкие по виду деятельности роли, например: дизайнер - архитектор). Презентация и обсуждение выполненных работ с точки зрения специалистов рассмотренных профессий. Совместное подведение итогов.

Игра «Палитра» (2 г.о. – раздел 3)

Цель: развивать цветовое восприятие, умение подбирать цвета и разные оттенки одного цвета.

Оборудование: цветовой круг, цветовые палитры и сочетания, наборы цветных карточек

Ход игры: игра проходит в нескольких вариантах: распределить все карточки на несколько групп по выданным схемам, чтобы в каждой группе были «аналогичные», «дополнительные (комплементарные)», «триада», «аналогово-комплементарные» «раздельно-комплементарные» цвета, распределить все карточки на тёплые и холодные, подобрать контрастные, непохожие тона. Затем учащимся предлагается выполнить работу в том или ином цветовом решении.

**Примерный план презентации индивидуальной творческой работы
(1 год обучения)**

- 1) тема и автор работы,
- 2) концепция (основная идея) модели,
- 3) описание технологии изготовления, используемые материалы, способы изготовления
- 4) где и кем может использоваться данная модель, для чего применяться
- 5) описание преимуществ модели
- 6) анализ – самоанализ (что получилось, не получилось)

**Примерный план презентации индивидуальной творческой работы
(2 год обучения)**

- 1) тема и автор работы,
- 2) концепция (основная идея) модели,
- 3) описание технологии изготовления, используемые материалы, способы изготовления
- 4) где и кем может использоваться данная модель, для чего применяться
- 5) описание преимуществ модели
- 6) анализ – самоанализ (что получилось, не получилось, пути устранения недостатков)
- 7) ответ на вопросы других учащихся, мнение (оценка) учащихся.