

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КУЩЕВСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа» 2024 года
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МБОУ ДО ЦТ
_____/Е.С. Миндрина/
Пр. №116 от 30.08.2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

« 3D ручка »

(указывается наименование программы)

Уровень программы: ознакомительный

(ознакомительный, базовый или углубленный)

Срок реализации программы: 3 месяца (48 часов)

(общее количество часов)

Возрастная категория: от 6 до 14 лет

Состав группы: до 15 человек

Форма обучения: очная, дистанционная

Вид программы: модифицированная

(типовая, модифицированная, авторская)

Программа реализуется на **бюджетной основе**

ID-номер программы в Навигаторе: 55099

Автор-составитель:

Серикова Ирина Игоревна -
педагог дополнительного образования
(указать ФИО и должность разработчика)

Содержание

Нормативно-правовая база.....	3
I раздел. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	
Введение.....	4
1.1 Пояснительная записка.....	4-6
1.2 Цели и задачи программы.....	6-7
1.3 Содержание программы.....	7-8
1.4 Планируемые результаты.....	9
II раздел. Комплекс организационно-педагогических условий.	
2.1 Календарный учебный график.....	10-19
2.2 Условия реализации программа.....	20
2.3 Формы аттестации.....	20
2.4 Оценочные материалы.....	20
2.5 Методические материалы.....	20-21
3. Список литературы.....	22

Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», принят Государственной Думой 21.12.2013;

2. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

4. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018г.;

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) письмо Минобрнауки от 18.12.2015 № 09 3242;

7. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВВ – 976/04;

8. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

9. Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 года № 2945-р « Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

10. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 « Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (гл. VI);

12. Краевые методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ и программ электронного обучения 2020 г.;

13. Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Центра творчества.

Введение.

3D рисование - это создание объемных рисунков и объектов с помощью специальных инструментов- 3D ручек. В основу этого прибора входят не чернила, а специальные пластиковые цветные нити - филамент PLA и ABS, представляющий собой пластмассовую нить сечением 1,75 или 3 мм. Технология рисования ею основана на способности пластика к мгновенному разогреву и такому же быстрому застыванию.

В процессе разработки программы главным приоритетом стала цель - формирование и развитие у детей навыков технического творчества с 3-D ручкой, пространственного мышления, а также создание и обеспечение необходимых условий для личностного роста и творческого труда обучающихся.

Методологической основой в достижении целевых ориентиров является реализация системно-деятельностного подхода, предполагающая активизацию познавательной, технической творческой деятельности каждого учащегося с учетом его возрастных особенностей и индивидуальных возможностей.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы – *техническая*, ориентирована на развитие творческих способностей обучающихся.

Актуальность. Развитие современных технологий идет семимильными шагами и не перестает удивлять, а порой даже поражать наше воображение. Те вещи, которые до недавнего времени казались фантастикой, постепенно становятся обыденными: теперь можно не только смотреть объемные изображения, но и создавать их самостоятельно. 3D принтеры и 3D ручки уже активно входят в нашу жизнь. С помощью 3D принтеров создаются вполне реальные и нужные предметы и объекты для различных областей применения: строительство, медицина, информационные технологии и др. Создание 3D моделей существенно облегчает процесс моделирования и проектирования сложных макетов и конструкций. Безусловно, эти устройства можно назвать прорывом в развитии современных технологий. Конечно, простому человеку иметь дома 3D-принтер нет необходимости, да и цена не маленькая... Но прикоснутся к технологиям будущего с помощью 3D ручки вполне реально даже ребенку школьного возраста.

Освоение множества технологических приемов при работе с 3D ручкой в условиях простора для свободного творчества помогает детям развивать собственные способности, создает условия для развития

инициативности, изобретательности, гибкости мышления. Расширяется детский кругозор, фантазия.

Образовательная программа включает в себя воспитательную работу, которая направлена на приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, а также решение проблем гармоничного вхождения обучающихся в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми.

Каждое учебное занятие содержит в себе воспитательный компонент. Реализация педагогами воспитательного потенциала занятия предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогами и его учащимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб педагога, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение учащихся соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной деятельности и самоорганизации;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного занятия через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор;

- включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в объединении, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия.

Отличительные особенности программы:

- использование различных материалов: 3D ручки могут работать с различными видами пластика, такими как PLA, ABS или PRO, каждый из которых имеет свои свойства и характеристики.

- простота использования: 3D ручки обычно просты в использовании, даже для детей и начинающих пользователей, благодаря интуитивно понятным функциям и настройкам.

- портативность: Большинство 3D ручек являются портативными, что позволяет пользователям создавать объекты в любом месте и в любое время.

- скорость создания объектов: 3D ручки позволяют создавать объекты гораздо быстрее, чем традиционные методы 3D печати.

- творческие возможности: 3D ручки открывают широкие возможности для творчества, позволяя пользователям создавать уникальные объекты и формы.

- безопасность: В отличие от традиционных 3D принтеров, 3D ручки не требуют использования высоких температур и потенциально опасных материалов.

Особенности организации образовательного процесса.

Возможна реализация программы с применением дистанционных технологий: Онлайн-обучение (синхронные сетевые технологии) и Офлайн-обучение.

Онлайн-обучение:

- Видеоконференция на платформе Сферум;
- Чат (онлайн-консультация);
- Видео-консультирование.

Офлайн-обучение:

- Мессенджер Телеграмм, ВКонтакте;
- Электронная почта;
- Ссылки на электронные источники и видеоматериалы по теме занятия;
- Мастер-классы, презентации.
- Видео-уроки
- Дистанционные конкурсы

Основной вид деятельности – самообучение, организуемое посредством взаимодействия обучающегося с образовательными ресурсами, при этом контакты с другими участниками образовательного процесса минимизированы. Электронное обучение с применением дистанционных педагогических технологий расширяет возможность самостоятельного поиска информационно-познавательных ресурсов, т.е. находить нужную информацию, обрабатывать её и применять в практической деятельности.

Адресат программы - дети старшего дошкольного и младшего школьного возраста (6-14 лет). Этот возраст - период познания окружающего мира, человеческих отношений, осознанного общения со сверстниками, активного развития физических, творческих познавательных способностей. Игра остается основным способом, узнавания окружающего, хотя меняются ее формы и содержание. Очень развито воображение и ребенок задействует его постоянно. Через общение со сверстниками дети учатся правилам взаимодействия. Не маловажную роль в этом имеет игра. Постепенно из сюжетно-ролевой она переходит в игру по правилам. В таких играх дети учатся устанавливать и соблюдать правила, играть не только по своим, но и по чужим правилам, договариваться, уступать друг другу. Ребенок стремится к большей самостоятельности. Он хочет и может многое делать сам.

Объем программы — 48 часов.

Форма обучения — очная, дистанционная.

Форма занятия – групповая.

Сроки освоения программы — 3 месяца.

Режим занятий — занятия проводятся 2 раза в неделю, по 2 часа, с перерывами между занятиями 10 минут.

В дистанционном режиме: занятия проводятся 2 раза в неделю: дети с 6 до 11 лет – 20 минут занятие, с 12 до 18 лет – 30 минут занятие.

1.2 Цель и задачи программы.

Цель: создание условий для раскрытия и развития потенциальных творческих способностей и возможностей ребенка. Формирование и развитие у детей навыков технического творчества с 3D ручкой.

Задачи программы:

Предметные:

- научить правилам техники безопасности при работе с 3D ручкой;
- научить основным правилам создания трехмерной модели реального геометрического объекта посредством 3D ручки;
- обучить основным способам и приемам моделирования;
- сформировать знания о видах пластика для прутка и их основных свойствах;
- научить закономерностям симметрии и равновесия.

Личностные:

- способствовать воспитанию трудолюбия, уважительного отношения к результатам труда взрослых и сверстников;
- воспитывать уважение к окружающим - умение слушать и слышать партнера, признавать право на собственное мнение и принимать решение с учетом позиции всех участников;
- развивать навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных социальных ситуациях.

Метапредметные:

- обучить использовать при выполнении заданий различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и передачи информации (справочную и прочую литературу, ИКТ и пр.);
- формировать умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия, выстраивать оптимальную технологическую последовательность для достижения результата;
- способствовать освоению способов решения задач творческого и поискового характера.

1.3 Содержание программы:

– учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Форма/контроля аттестации
		Всего	Теория	Практика	Контроль	
1.	Вводное занятие	2	2	-	-	-
2.	3D творчество	45	7	38	-	Фронтальный
3.	Итоговая аттестация	1	-	-	1	Контрольное занятие
4.	ИТОГО:	48	9	38	1	

– содержание учебно-тематического плана:

Раздел 1. «Вводное занятие» (2 часа):

Инструктаж по технике безопасности, знакомство с программой.

Раздел 2. 3D творчество (45 часов):

- Основные элементы 3D ручки.
- Разновидность пластика.
- Начало работы с 3D ручкой.
- Выполнение линий разных видов.
- Способы заполнения межлинейного пространства.
- Шаблоны при работе с 3D ручкой.
- Работа по шаблону «Цветик-семицветик»
- Работа по шаблону «Алфавит»
- Общие понятия и представления о форме.
- Работа по шаблону «Формы»
- Значение чертежа.
- Самостоятельный выбор модели, создание эскизов и шаблонов, выполнение работы.
- Геометрическая основа строения формы предметов.
- Построение чертежа предметов разных форм.
- Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшения».
- Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Домик».
- Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Бабочка»
- Создание трёхмерных объектов «Качели»
- Создание трёхмерных объектов «Стакан для карандашей»

- Создание трёхмерных объектов «Дерево»
- Создание трёхмерных объектов «Роза»
- Коллективная работа «В мире сказок»
- Оформление готовой работы «В мире сказок»

Раздел 3. Итоговая аттестация (1 час): выставка работ по завершению реализации программы.

1.4 Планируемые результаты:

Должен знать	Должен уметь
✓ Технику безопасности при работе с 3D ручкой.	✓ Создавать плоские и простые объёмные работы.
✓ Принципы работы с 3D ручкой.	✓ Применять различное цветовое решение.
✓ Способы рисования по шаблону.	✓ Создавать простые 3D рисунки и 3D модели.
✓ Основы плоскостного моделирования.	✓ Эффективно использовать базовые инструменты для создания объектов.
✓ Основы цветоведения.	
✓ Способы создания простых 3D моделей.	

2. Комплекс организационно – педагогически условий:

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол -во часов	Воспитательный компонент занятия	Время проведения занятия	Место проведения занятия	Форма проведения занятия	Примечание
	эталон	факт							
			Вводное занятие: - знакомство с техникой безопасности; - знакомство с программой.	2	Сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде.	2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Основные элементы 3D ручки.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Разновидность пластика.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Начало работы с 3D ручкой.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Выполнение линий разных видов.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Способы заполнения межлинейного пространства.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Мы за здоровый образ жизни!	1	Установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярная	40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	

					физическая активность), на физическое совершенствование с учётом своих возможностей и здоровья				
			Шаблоны при работе с 3D ручкой.	1		40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Работа по шаблону «Цветик-семицветик»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Работа по шаблону «Алфавит»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Общие понятия и представления о форме.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Работа по шаблону «Формы»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Значение чертежа.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Самостоятельный выбор модели, создание эскизов и шаблонов, выполнение работы.	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			День защиты животных	1	Применение научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения,	40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	

				восстановления природы, окружающей среды				
			Геометрическая основа строения формы предметов.	1		40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая
			Построение чертежа предметов разных форм	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшения»	2	Восприимчивость к разным видам искусства, ориентация на творческое самовыражение, реализация своих творческих способностей в искусстве, эстетическое обустройство своего быта в семье, общественном пространстве	2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Домик»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Бабочка»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая
			Создание трёхмерных объектов «Качели»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая
			Создание трёхмерных объектов «Стакан для карандашей»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая
			День народного единства	1	Традиционные духовно- нравственные ценности народов России с учётом	40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая

					личного мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения, неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям				
			Создание трёхмерных объектов «Дерево»	1		40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Создание трёхмерных объектов «Роза»	2		2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Коллективная работа «В мире сказок»	2	Уважение к художественной культуре народов России, мировому искусству, культурному наследию	2 часа по 40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
			Оформление готовой работы «В мире сказок»	1		40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	
22			Итоговая аттестация	1		40 мин	ЦТ Кб. №18	групповая	Контрольное занятие

Календарный учебный график (дистанционный режим)

№ п/п	Дата		Тема занятия	Воспитательный компонент занятия	Кол-во часов	Форма проведения занятия	Примечание
	эталон	факт					
			Вводное занятие: - знакомство с техникой безопасности;	Сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и	2 часа по 30 мин		

			- знакомство с программой.	укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде.			
			Основные элементы 3D ручки.		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Разновидность пластика.		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Начало работы с 3D ручкой.		2 часа по 30 мин		
			Выполнение линий разных видов.		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Способы заполнения межлинейного пространства.		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Мы за здоровый образ жизни!	Установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), на физическое совершенствование с учётом своих возможностей и здоровья	30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Шаблоны при работе с 3D ручкой.		30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	

			Работа по шаблону «Цветик-семицветик»		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Работа по шаблону «Алфавит»		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Общие понятия и представления о форме.		2 часа по 30 мин		
			Работа по шаблону «Формы»		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Значение чертежа.		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Самостоятельный выбор модели, создание эскизов и шаблонов, выполнение работы.		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			День защиты животных	Применение научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей сред	30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Геометрическая основа строения формы предметов.		30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	

			Построение чертежа предметов разных форм		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшения»	Восприимчивость к разным видам искусства, ориентация на творческое самовыражение, реализацию своих творческих способностей в искусстве, на эстетическое обустройство своего быта в семье, общественном пространстве	2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Домик»		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Бабочка»		2 часа по 30 мин		
			Создание трёхмерных объектов «Качели»		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			Создание трёхмерных объектов «Стакан для карандашей»		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
			День народного единства	Традиционные духовно-нравственные ценности народов России с учётом личного мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения, неприятия антигуманных и асоциальных	30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	

			поступков, поведения, противоречащих этим ценностям			
		Создание трёхмерных объектов «Дерево»		30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
		Создание трёхмерных объектов «Роза»		2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
		Коллективная работа «В мире сказок»	Уважение к художественной культуре народов России, мировому искусству, культурному наследию;	2 часа по 30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
		Оформление готовой работы «В мире сказок»		30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
		Итоговая аттестация		30 мин	Видео-конференция на онлайн платформе Сферум, мессенджер Телеграм	
		Итого:		48		

2.2 Раздел воспитания.

Цель воспитания - развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2)

Задачи:

- воспитывать у детей интерес к технической направленности;
- развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении;
- развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира;
- формирование у обучающихся отношения к себе как субъекту профессионального самоопределения и ознакомление учащихся с основами выбора профессии;
- формировать активную гражданскую позицию, чувство верности Отечеству.

Планируемые формы и методы воспитания.

Основной формой воспитания детей при реализации программы является проведение бесед, в ходе которых обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение. Получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценности, нравственные ориентации. Участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации. Практические занятия способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются *методы воспитания:*

- метод убеждения (индивидуальные и коллективные беседы; рассказ, разъяснение, дискуссии);
- метод упражнений (многократное повторение действий и поступков детей в целях образования и закрепления у них необходимых навыков и привычек поведения: общественные поручения, культмассовая работа, уборка учебного кабинета, игра);
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);

- метод одобрения и осуждения (средства метода одобрения: личная похвала педагога; благодарность в приказе учреждения; помещение фотографии на доску почёта. Средства метода осуждения: замечания педагога, устный выговор);

- метод контроля (наблюдение за поведением учащихся, индивидуальные беседы о выполнении полученных заданий или общественных поручений, отчеты перед своими товарищами о своей работе и дисциплине);

- метод переключения в деятельности.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского объединения на базе учреждения в котором реализуется дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.

Основным методом оценки результативности реализации программы в части воспитания является педагогическое наблюдение. Оно заключается в наблюдении за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих задач по программе.

Организационные условия:

- подбор тематического материала;

- использование простых и сложных средств;

- построение логической последовательности хода и логической завершенности в соответствии с поставленной целью материала.

- выравнивание и просчёт по продолжительности мероприятия в соответствии с возрастом воспитанников, местом проведения.

2.3 Календарный план воспитательной работы

<i>№ п/п</i>	<i>Название события мероприятия</i>	<i>Сроки</i>	<i>Форма проведения</i>
1.	Мы за здоровый образ жизни!	октябрь	Групповая, беседа
2.	День защиты животных	октябрь	Групповая, беседа
3.	День народного единства	ноябрь	Групповая, беседа

2.4 Условия реализации программы

Оборудование, необходимое для работы объединения «3D ручка».

1. Кабинет для занятий.
2. Мебель (столы, стулья, шкафы, полки).
3. Мультимедийные средства (ноутбук, телевизор).
4. 3D ручки.
5. Набор PLA или ABS пластика 7 – 15 цветов

6. Трафареты для создания рисунков или элементов модели.
7. Коврики для рисования (из стекла или пластика).
8. Объемные предметы для рисования (ваза, кувшин, бутылка и др.)
9. Лопатка для пластика (устройство для снятия модели с коврика).
10. Ножницы или кусачки для откусывания пластика.
11. Линейка, карандаш, ластик, циркуль.
12. Тетрадь в клетку.
13. Малярный скотч

Для реализации данной программы в режиме дистанционного обучения необходимо: компьютер с подключением к сети интернет и веб-камерой, видеокамера для записи офлайн видео-урока, соответствующее программное обеспечение для реализации телекоммуникационной связи педагога с обучающимися.

2.5 Формы аттестации — Для полноценной реализации данной программы используется *итоговая аттестация*, которая проводится по окончании изучения программы.

Форма аттестации - практическое задание по пройденным темам.

Форма фиксации - лист наблюдений с результатами в виде отметок: зачет «+», либо незачет «-».

2.6 Оценочные материалы – беседа, наблюдение, творческая деятельность, выставка работ.

2.7 Методические материалы — занятия должны проводиться в яркой, увлекательной форме общения детей. Занятия должны быть построены на принципах свободного общения, сотворчества, содружества и общего интереса к делу. Это способствует тому творческому порыву, той атмосфере радости и веселья, которые заражают детей положительными эмоциями. Для учителя урок является строгой продуманной структурной системой.

Атмосфера на уроке – свободное общение педагога с учеником. Это – шутка, юмор, смех. Важно создать на занятиях условие для творчества, где каждый ребенок смог бы раскрыть себя. Преподаватель должен научить удерживать внимание детей на определенных мысленных образах, делать представления яркими, живыми.

Демонстрация работы 3D ручки: как использовать ручку, включая загрузку пластика и начало рисования.

Основы 3D моделирования: объяснение основных принципов 3D моделирования, такие как создание простых объектов (сфера, куб) и изменение их размеров.

Практика рисования простых объектов, таких как геометрические фигуры или простые объекты из реальной жизни (например, фрукты, игрушки).

Создание 3D объектов: ученики могут создать свои собственные 3D объекты, используя полученные знания о моделировании. Применение 3D моделей: обсудите с учениками, как они могут использовать созданные модели в своих проектах или играх.

Обсуждение возможных областей применения 3D ручек: 3D рисование может быть использовано в разных областях, таких как дизайн, архитектура, образование и даже искусство.

Видеоуроки по работе с 3D ручкой и моделированию.

Книги по 3D моделированию и рисованию.

Онлайн-курсы по 3D графике и моделированию.

Статьи и блоги о 3D ручке и ее применении.

Основные направления в развитии творческих способностей обучающихся

1. Развитие креативного мышления: формирование навыков нестандартного, оригинального подхода к решению задач, развитие воображения и интуиции.
2. Развитие художественных способностей: обучение рисованию, скульптуре, черчению.
3. Развитие технических способностей: моделированию, созданию новых технологий и устройств.

4. Методы обучения и развития творческих способностей

1. Групповой метод.
2. Индивидуальная работа.
3. Использование игровых форм.
4. Использование наглядных пособий.
5. Метод практической деятельности.
6. Метод проектов.

3. Список литературы

1. Белухин Д.А. Личностно ориентированная педагогика в вопросах и ответах: учебное пособие.-М.: МПСИ, 2006.- 312с.
2. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л.Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
3. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. –СПб.: Питер, 2012.
4. Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество . Педагогика.

Информационно-образовательные ресурсы

<https://printerprofi.ru/3d/pen-vybor.html>
<http://illjuzija.ru/3d-risunki/chto-takoe-3d-ruchka-i-kak-ona-rabotaet.html> <https://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>
<https://3dpen-art.ru/news/uroki-risovaniya-3d-ruchkoy/>
<https://printerprofi.ru/3d/pen-vybor.html>
<http://illjuzija.ru/3d-risunki/chto-takoe-3d-ruchka-i-kak-ona-rabotaet.html> <https://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>
https://abspla.ru/skachat-trafarety#/категория-шаблона-предметы-f1-v24/сложность-работы-новичок-f2-v26/sort=p.sort_order/order=ASC/limit=15 <https://sdelairukami.ru/shablony-dlya-3d-ruchki/>
<https://podelki.expert/podelki-iz-3d-ruchki/>
<https://myriwells.com>

- 1) «Культура. РФ» - Портал культурного наследия и традиций России.
- 2) мессенджер Телеграм, ВКонтакте;
- 3) платформа Сферум – для видео-конференции;
- 4) Вконтакте – рабочая группа для общения и обсуждения.
- 5) Онлайн-платформа «Мои достижения».
- 6) сервисы Яндекс;
- 7) <https://stranamasterov.ru>;
- 8) www.livemaster.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 515239091979713451458359321390695886306234239500

Владелец Миндрин Елена Сергеевна

Действителен с 10.04.2024 по 10.04.2025