

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ИЛЬИНСКОЕ

Принята
Решением Педагогического совета
Протокол № 1 от «30» 2023 г.

Утверждаю
Директор МОУ СОШ с.Ильинское
Григорьева О.Л.
Приказ № 49-О от «31» 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Объемное моделирование 3D ручкой»

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель программы:

Филимонова Е.М.

Педагог дополнительного образования:

С. Ильинское, 2023 г

10/04/2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа имеет техническое направление, проводится во внеурочной деятельности.

АКТУАЛЬНОСТЬ. Настоящей дополнительной общеразвивающей программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

ЦЕЛЬ:

Формирование у детей эстетического отношения, художественно-творческих, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности.

ЗАДАЧИ:

Обучающие: Формировать способы зрительного и тактильного обследования различных объектов для обогащения и уточнения восприятия особенностей их формы, пропорций, цвета, фактуры. Развитие творческого мышления при создании 3-D моделей. Анализ результатов и поиск новых решений при моделировании.

Развивающие: Учить детей находить связь между предметами и явлениями окружающего мира и их изображениями. Учить детей видеть цельный художественный образ в единстве изобразительно-выразительных средств колористической, композиционной и смысловой трактовки (обучение анализу не должно опережать формирование умения воспринимать художественный объект нерасчлененно, в гармоничном единстве всех составляющих компонентов). Развитие наглядно-образного и логического мышления, внимания, восприятия, памяти, мелкой моторики рук.

Воспитательные: Способствовать развитию интереса к моделированию и конструированию. Прививать навыки моделирования через разработку программ в предложенной среде конструирования. Углубление, закрепление и практическое применение элементарных знаний о геометрических фигурах. Вызывать у детей интерес к сотворчеству с воспитателем и другими детьми при создании коллективных композиций. Поощрять детей воплощать в художественной форме свои представления, переживания, чувства, мысли; поддерживать личностное творческое начало. Проявлять уважение к художественным интересам и работам ребенка, бережно относиться к результатам его творческой деятельности.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ.

Приоритетной задачей современной концепции воспитания является максимальное содействие воспитанию творческой личности в условиях субъективно-личностного взаимодействия педагога с ребенком. Научно-технический прогресс диктует новые требования к содержанию и организации образовательного процесса. Нашу повседневную жизнь уже невозможно представить себе без новейших информационно-

коммуникационных технологий. В образовательном пространстве информационно-коммуникационные технологии используются как средства интерактивного обучения, которые позволяют преодолевать интеллектуальную пассивность, повысить мотивацию, стимулировать познавательную активность детей. Применение интерактивного оборудования осуществляется в различных игровых технологиях. Это различные развлекательные, обучающие, развивающие, диагностические игры. С детьми такие игры используются преимущественно с целью развития психических процессов: внимания, памяти, мышления. В становлении способности к творчеству ребенка особая роль отводится искусству, художественным видам деятельности, которые занимают важное место в процессе воспитания. Выступая как специфическое образное средство познания действительности, изобразительная деятельность с применением информационных технологий имеет огромное значение для умственного и познавательного развития ребенка, а также имеет большое воспитательное и коррекционное значение. Важно и то обстоятельство, что ребенок в продуктивной деятельности опирается одновременно на несколько анализаторов (тактильное восприятие, зрительное и слуховое), что также оказывает положительное влияние на развитие ребенка. Именно творческая деятельность человека делает его существом, обращенным к будущему, созидаящим его и видоизменяющим настоящее. Учитывая вышеизложенное, есть основания утверждать, что использование новейших информационно-коммуникационных технологий способствует повышению качества образовательного процесса в современной образовательной организации, служит повышению познавательной мотивации воспитанников, соответственно наблюдается рост их достижений. Использование в деятельности современного гаджета – 3D ручки – имеет свои преимущества: с помощью данного устройства можно создавать искусные узоры, оригинальные фигурки и украшения, моделировать и экспериментировать. И это лишь малая часть того, на что способны аддитивные ручки. Кроме этого, устройство существенно расширяет рамки изобразительного искусства: оно позволит ребенку расширить кругозор, развивает пространственное мышление и мелкую моторику рук, а самое главное, это изобретение будет мотивировать ребенка заниматься творчеством, при этом ребенок привыкает к работе с высокотехнологичными устройствами. Деятельность по моделированию способствует воспитанию активности ребенка в познавательной деятельности, повышение внимания, развитие восприятия и воображения, развитие памяти и мышления.

Программа предусмотрена для детей 7-10 лет. Срок реализации программы 1 год.

ФОРМЫ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

На реализацию программы отводится 1 час в неделю (одно занятие в неделю по 45 мин.), всего 34 часа в год. Наполняемость группы 10-15 человек.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- *фронтальной* - подача учебного материала всей группе;
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи при возникновении затруднения, не уменьшая активности обучающихся и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.

групповой - когда обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование обучающихся на создание так называемых мини-групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ. Начиная с третьего занятия проводится опрос обучаемых по вопросам предыдущего занятия.

В конце этапа моделирования проводится обсуждение результатов проектирования с оценкой проделанной работы. Вопросы, которые возникают у обучающихся, выносятся на общее обсуждение также в диалоговой форме разбора материала. Подготавливается модель для участия в конкурсе.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теорет	Практ.	
1.	ТБ с 3D ручкой	2	1	1	тест
2.	Выполнение плоских рисунков	5	1	4	Практика
3.	Создание плоских элементов и их сборка	5	1	4	Практика
4.	Сборка моделей из отдельных элементов	3	1	2	Практика
5	Объемное рисование моделей	10	3	7	Тест
6	Создание оригинальной 3D модели	9	2	7	Проект
	ИТОГО	34	9	25	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Техника безопасности при работе 3D горячей ручкой (2 ч.)

Правила работы и организация рабочего места. Знакомство с конструкцией горячей 3D ручки. Предохранение от ожогов. Заправка и замена пластика.

Тема 2. Выполнение плоских рисунков (5ч.). Выбор трафаретов. Рисование на бумаге, пластике или стекле. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 3. Создание плоских элементов для последующей сборки (5 ч.). Рисование элементов по трафаретам. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 4. Сборка моделей из отдельных элементов (3ч.). Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 5. Объемное рисование моделей (10 ч.). Технология, основанная на отвердевающем полимере, не требующем нагрева. Конструкция ручки. Техника безопасности при работе с холодной 3D ручкой. Объемное рисование. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 6. Создание оригинальной 3D модели (9 ч.). Основные понятия проектного подхода. Выбор темы проекта. Реализация проектирования. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
<p>1.Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «семья».</p> <p>2.Уважать к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям.</p> <p>3.Освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению.</p> <p>4.Оценивать жизненные ситуации и поступки сверстников с точки зрения общечеловеческих норм.</p>	<p>1.Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.</p> <p>2.Определять цель выполнения заданий на занятии, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством педагога.</p> <p>3.Определять план выполнения заданий на внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством педагога.</p> <p>4.Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д. и использование нового оборудования.</p>	<p>1.Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела.</p> <p>2.Отвечать на простые вопросы, находить нужную информацию.</p> <p>3.Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>4.Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.</p> <p>5.Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.</p>	<p>1.Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях.</p> <p>2.Отвечать на вопросы учителя, товарищей по группе.</p> <p>2.Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.</p> <p>3. Слушать и понимать речь других.</p> <p>4. Участвовать в работе в паре.</p>

В результате изучения программы:

К концу года обучения у детей сложится интерес к изобразительной деятельности, моделированию и конструированию, положительное эмоциональное отношение к ней, что позволит детям создавать разнообразные изображения и модели как по заданию, так и по собственному замыслу, развитие творческого воображения и высших психических функций.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия проводятся в кабинете, который оснащен необходимым оборудованием (столами, стульями, фильтрами, 3D ручками, шаблонами, пластиком), информационным обеспечением (аудио, видео источниками), соответствует современным требованиям и обеспечивает достижение планируемых результатов.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Тема	Форма занятий	Контроль усвоения знаний, умений и навыки	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
1.	ТБ с 3D ручкой	Рассказ педагога, презентация	Словесные, наглядные, игровые.	Презентация, Проектор, ноутбук
2	Выполнение плоских рисунков	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка
3	Создание плоских элементов и их сборка	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка
4	Сборка моделей из отдельных элементов	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка
5	Объемное рисование моделей	Рассказ педагога, презентация, наглядная	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка

		модель		
6	Создание оригинальной 3D модели	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые, совместно с родителями	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка

В конце этапа моделирования проводится обсуждение результатов проектирования с оценкой проделанной работы. Вопросы, которые возникают у обучающихся, выносятся на общее обсуждение также в диалоговой форме разбора материала. Подготавливается модель для участия в конкурсах, создание оригинальной 3D модели.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ

Дата начала обучения по программе 16 сентября 2023год.

Дата окончания обучения по программе 29 мая 2024год.

Продолжительность учебных занятий 1 раз в неделю продолжительность 45 минут.

Проведение вводного контроля, промежуточной аттестации

Вводный контроль – (16 сентября 2019);

Промежуточная аттестация за 1 полугодие - Декабрь 2023год

Промежуточная аттестация за 2 полугодие – Май 2024год

Полугодие	Месяц	Недели обучения	Даты учебных недель	Год обучения	
1 полугодие	сентябрь	1	18-09	У, ВА	
		2	25-09	У	
	октябрь	3	02-10	У	
		4	09-10	У	
		5	16-10	У	
		6	23-10	У	
		7	30-10	У	
		8	13-11	У	
	ноябрь	9	20-11	У	
		10	27-11	У	
		декабрь	11	04-12	У
			12	11-12	У
			13	18-12	У
			14	25-12	У, ПА
2 полугодие	январь	15		П	
		16		У	
		17		У	
		18		У	
	февраль	19		У	
		20		У	
		21		У	
		22		У	

	март	23		У
		24		У
		25		У
		26		П
	апрель	27		У
		28		У
		29		У
		30		У
	май	31		У
		32		У
		33		У,ИА
		34		У
	Всего учебных недель			34
	Всего часов по программе			34
Дата начала занятий			16.09.23г	
Дата окончания учебного года			29.05.24г	

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ

Предусматривают тестовые задания для проверки теории освоения материала, фотографирование работ, выставки работ, подготовку и защиту проектов.

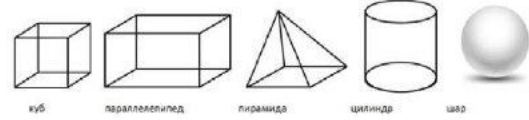
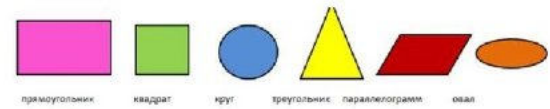
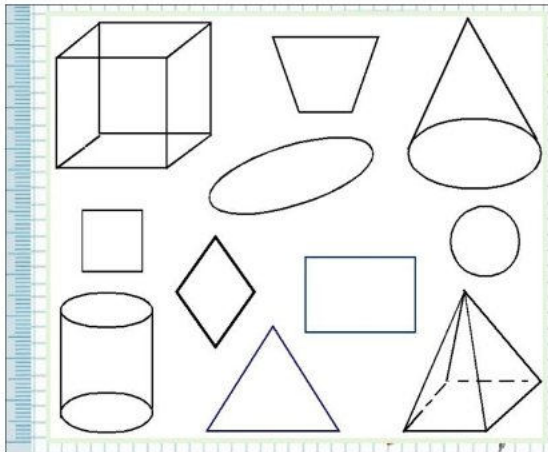
КОНТРОЛНО_ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№1. Входной контроль в виде теста: Назвать части ручки и правила ТБ работы с ней.



№2. Практические задания. 1 Выбрать и назвать плоские и объёмные фигуры. 2 выполнить задание 3D ручкой.

В паре изготовьте плоскую фигуру из объемной



А для чего нам могут пригодиться эти знания ?

**№3. Тест по теме рисунок – подготовительный этап моделирования.
(Промежуточный контроль)**

1. Производство графики, живописи или скульптуры небольших размеров, бегло и быстро исполненное называется
 - a) Рисунок
 - b) набросок
 - c) Пейзаж
 - d) Эюда
2. Производство вспомогательного характера, ограниченного размера, выполненное с натуры называется
 - a) Эюда
 - b) Композиция
 - c) Контур
 - d) Орнамент
3. Главный ведущий элемент композиции, организующий все ее части
 - a) Ритм
 - b) Контраст
 - c) Композиционный цент
 - d) Силуэт
4. Художественное средство, противопоставление предметов по противоположным качествам
 - a) Контраст
 - b) Ритм
 - c) Цвет
 - d) Тон
5. Подготовительный набросок для более крупной работы
 - a) Рисунок
 - b) Эскиз
 - c) Композиция
 - d) Набросок
6. В изобразительных и декоративном искусствах последовательный ряд цветов, преобладающих в произведении
 - a) Гамма
 - b) Контраст
 - c) Контур
 - d) Силуэт

7. Форма фигуры или предмета, видима как единая масса, как плоское пятно на более темном или более светлом фоне
 - a) Цветоведение
 - b) Силуэт
 - c) Тон
 - d) Орнамент
8. Линия, штрих, тон – основные средства художественной выразительности:
 - a) Живописи
 - b) Скульптуры
 - c) Графики
 - d) Архитектуры.
9. Область изобразительного искусства, в которой все художественные рисунки – графические
 - a) Графика
 - b) Живопись
 - c) Архитектура
 - d) Скульптура
10. Как называется рисунок, цель которого - освоение правил изображения, грамоты изобразительного языка
 - a) Учебный рисунок
 - b) Технический рисунок
 - c) Творческий рисунок
 - d) Зарисовка

Ответы

1. b
2. a
3. c
4. a
5. b
6. a
7. b
8. b
9. a
10. a

Критерии оценивания

9-10 баллов – «высокий уровень знаний»

8-5 баллов – «средний уровень знаний»

4 и менее – «низкий уровень знаний»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель: личностное развитие учащихся средствами духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций; формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и готовности к осознанному профессиональному выбору.

Направление 1. Формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявление и поддержка талантливых учащихся

Задачи:

- создание условий для развития творческих способностей учащихся.
- оказание поддержки и сопровождение креативных идей учащихся..

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
01-10.09.2021	Набор группы.
ДЕКАБРЬ	
15-31.12.2021	Изготовление новогодней открытки своими руками.
ЯНВАРЬ	
1-9.01.2022	Участие в Рождественских чтениях

Направление 2. Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры учащихся, профилактики экстремизма и радикализма

Задача:

- становление и развитие высоконравственного, ответственного, инициативного и социально компетентного гражданина и патриота

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
1-10 сентября	Профилактические беседы с детьми «Правила поведения в общественных местах»
1-10 сентября	Профилактические беседы в объединении о пожарной безопасности, пути эвакуации в школе.
ОКТЯБРЬ	
1-10 октября	Акция «Добрые дела» в рамках Декады добра и милосердия. Оказание помощи пожилым людям.
	Профилактические беседы с родителями
НОЯБРЬ	
1-7 ноября	Беседа о Государственности Удмуртии. Презентация «Символы Удмуртии»
ДЕКАБРЬ	
15-31 декабря	Беседа о безопасном поведении в зимние каникулы
ЯНВАРЬ	
11-18 января	Беседа «Рождественские праздники на Руси»
ФЕВРАЛЬ	
февраль	Беседа «Героев наших имена», посвященных Дню защитников Отечества.
МАРТ	
	Посещение выставки работ учащихся и их родителей, посвященной Дню защитника Отечества и Международному женскому дню
АПРЕЛЬ	
	Беседа, посвященная Дню космонавтики.
	7 апреля – Всемирный день здоровья (Отмечается с 1948 года по решению Всемирной ассамблеи здравоохранения ООН)
	Презентация «Золотые правила этикета. Поведение в общественных

	местах»
МАЙ	
	Беседы, посвященные 1 мая – День Весны и Труда и «Дню Победы».
	15 мая – Международный день семьи (Отмечается по решению ООН с 1994 года) Беседа «Семь Я»

Направление 3. Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация учащихся

Задача: формирование у учащихся личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
	Беседа «Что такое профессия? Какие бывают профессии?» https://infourok.ru/prezentaciya-k-besede-chto-takoe-professiya-kakie-bivayut-professii-2145350.html
ОКТАБРЬ	
	Встреча со знаменитыми спортсменами района.
АПРЕЛЬ	
апрель - май	Экскурсия в ООО «Ильинское молоко». Дать начальные представления о существующих профессиях и условиях работы людей на предприятии, представляющих эти профессии.

Направление 4. Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы

Задачи: укреплению физического, нравственно-психического здоровья учащихся, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни.

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятие</i>
СЕНТЯБРЬ	
сентябрь	Беседы в объединениях по правилам дорожного движения.
сентябрь	Профилактические беседы в объединении о пожарной безопасности, пути эвакуации в ДДТ
в течение года	Физкультминутки и гимнастика для глаз
ОКТАБРЬ	
	Проведение инструктажей «Азбука безопасности» в осенний, зимний, весенний период
НОЯБРЬ	
	Беседа о «Мышиной лихорадке»
	Презентация «Правила безопасного поведения в квартире и на улице в отсутствие взрослых»
ДЕКАБРЬ	
	Беседа об электробезопасности
	Беседа «Новогодние петарды, фейерверки, бенгальские огни – безопасность при использовании»
ЯНВАРЬ	
	Беседа о морозных днях. Презентация «Обморожение»
ФЕВРАЛЬ	
	Беседа о безопасности на водоемах «Хрупкий лед»
МАРТ	
	Беседа «Витамины на столе»
	Беседа «Клещи и болезни, которые они несут»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Интернет-ресурсы:

Для педагога:

1. <https://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>
2. http://3dtoday.ru/wiki/3d_pens/
3. <https://mysku.ru/blog/china-stores/30856.html>
4. <https://geektimes.ru/company/top3dshop/blog/284340/>
5. <https://habrahabr.ru/company/masterkit/blog/257271/>
6. <https://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek>

Для обучающихся:

1. <https://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>
2. http://3dtoday.ru/wiki/3d_pens/
3. <https://mysku.ru/blog/china-stores/30856.html>
4. <https://geektimes.ru/company/top3dshop/blog/284340/>
5. <https://habrahabr.ru/company/masterkit/blog/257271/>
6. <https://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek>