

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования

«Дом детского творчества»

ПРИНЯТО
Координационно-
методическим советом
МБОУДО «ДДТ»
Протокол от 01.09.2020 г. № 3

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МБОУДО «ДДТ»
от 01.09.2020 №200

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«3D моделирование»

по развитию творческих способностей детей
с использованием 3-D ручки

Возраст учащихся: 5 – 7 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:

Ведерникова Ольга Владимировна -
педагог дополнительного образования

Содержание

1	Пояснительная записка	3
2	Учебный план	6
3	Темы занятий	7
4	Мониторинг результатов деятельности	10
5	Учебно - методическое обеспечение	11
6	Методическое обеспечение программы	12
7	Список использованной литературы	14

1 . Пояснительная записка

Приоритетной задачей современной концепции дошкольного 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. 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.

В становлении способности к творчеству ребенка особая роль отводится искусству, художественным видам деятельности, которые занимают важное место в процессе дошкольного 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.

Учитывая вышеизложенное, есть основания утверждать, что использование информационно-коммуникационных технологий способствует повышению качества образовательного процесса в современной дошкольной образовательной организации, служит повышению познавательной мотивации воспитанников, соответственно наблюдается рост их достижений.

Использование в изобразительной деятельности современного гаджета - 3-D ручки - имеет свои преимущества: с помощью данного устройства можно создавать искусные узоры, оригинальные фигурки и украшения. 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 дошкольника в познавательной деятельности, развитию высших психических функций (повышение внимания, развитие восприятия и воображения, развитие памяти и мышления).

Направленность дополнительной образовательной программы - техническая, художественная.

Целями и задачами дополнительной образовательной программы, в первую очередь, является обучение, воспитание и развитие детей.

Цель программы:

формирование у детей дошкольного возраста художественно-творческих, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности. Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей. Освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи:

Образовательные:

- дать детям представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
- обучить работать с чертежами;

- ориентироваться в трехмерном пространстве;
- создавать простые трехмерные модели.

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D-ручки;
- способствовать развитию творческих способностей;
- способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;
- способствовать развитию стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества – структурного и алгоритмического.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;
- способствовать развитию настойчивости, гибкости;
- соблюдать технику безопасности;
- способствовать воспитанию умения работать в коллективе.

Данная программа направлена на:

- создание условий для развития личности ребенка;
- развитие мотивации личности ребенка к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, его интеграции в системе мировой и отечественной культур;
- целостность процесса психического и физического, умственного и духовного развития личности ребенка;

Программа обеспечивает следующие психолого-педагогические условия:

- формирование и поддержка положительной самооценки детей, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям;
- построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;
- поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
- возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы является:

- развитие творческого мышления при создании 3-D моделей;
- развитие наглядно-образного и логического мышления, внимания, восприятия, памяти, мелкой моторики рук;
- способствует развитию интереса к моделированию и конструированию;
- прививает навыки моделирования через разработку программ в предложенной среде конструирования;
- углубление, закрепление и практическое применение элементарных знаний о геометрических фигурах;

- вызывает у детей интерес к сотворчеству с воспитателем и другими детьми при создании коллективных композиций;
- анализ результатов и поиск новых решений при моделировании.

Программа рассчитана для детей дошкольного возраста 5 – 7 лет на 1 год обучения, форма занятий - групповая (10 учащихся), предполагает проведение двух занятий в неделю во второй половине дня, продолжительностью 30 минут.

Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Количество часов в год
30 мин.	2 раза	64 часа

Ожидаемый результат:

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.

Обучающиеся будут знать:

- основные правила создания трехмерной модели.
- принципы работы с 3D-ручкой;
- способы соединения и крепежа деталей;
- способы и приемы моделирования;
- закономерности симметрии и равновесия.

Обучающиеся будут уметь:

- создавать трехмерные изделия реального объекта различной сложности и композиции из пластика.

Обучающиеся усовершенствуют:

- образное пространственное мышление;
- мелкую моторику;
- художественный вкус.

Формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы являются - выставки, участие в конкурсах.

2. Учебный план

Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Теория	Практика
Раздел 1. Введение	1	0	1
Раздел 2. Создание композиций разной степени сложности.	15	5	10
Раздел 3. Создание сюжетных композиций, состоящих из ых деталей. Способы соединения деталей.	15	5	10
Раздел 4. Закрепление навыков работы с ручкой.	15	5	10
Раздел 5. Развитие мелкой моторики, воображения и иания.	18	5	13
ИТОГО	64	20	44

3. Темы занятий

	Тема занятия	Кол-во часов
С е н т я б р ь		
1.	Знакомство с правилами и техникой безопасности при работе с 3-d ручкой.	1
2.	Выявление уровня развития познавательных интересов в начале учебного года. Тесты	1
3.	Знакомство с устройством ручки. Создание простых геометрических форм	2
4.	Развитие мелкой моторики рук. Раскрашивание, штриховка	1
5.	Чертеж.	1
6.	Развитие мелкой моторики. Проведи непрерывные линии, параллельные линии (прямые, волнистые и т.д.)	1
7.	Создание простых плоскостных моделей	1
		Итого 8 часов
О к т я б р ь		
1.	Закрепление навыков работы с ручкой. Понятие композиции. Способы соединения деталей в композиции	3
2.	Развитие мелкой моторики. Восстанови отсутствующую половину симметричного рисунка	1
3.	Развитие логического мышления. Выстраиваем логические цепочки (дорисуй ую фигуру, дорисуй ряд, не нарушая закономерности)	1
4.	Развитие логического мышления. Задачи на пространственное мышление (размещать предметы в определённом порядке, рисовать одни фигуры внутри других)	1
5.	Закрепление навыков работы с ручкой. Подбор цвета	1
6.	Выставка работ	1
		Итого 8 часов
Н о я б р ь		
1.	Создание аппликативной композиции: соединение готовых форм листьев с основой ветки дерева.	2
2.	Развитие логического мышления. Задачи на пространственное мышление (размещать предметы в определённом порядке, рисовать одни фигуры внутри других)	1
3.	Развитие мелкой моторики. Скопируй изображения по клеткам и точкам	1

4.	Создание модели колечка в подарок ко Дню матери. Развитие творческого воображения. Мелкой моторики.	2
5.	Развитие мелкой моторики. Скопируй изображения по клеткам и точкам	1
6.	Развитие восприятие, внимание. Найди точно такой же предмет	1
		Итого 8 часов
Д е к а б р ь		
1.	Создание сюжетной композиции из деталей, сделанных ранее (новогодние игрушки, елочка, снеговик). Развитие чувства ритма, пространственного мышления.	3
2.	Создание и изготовление подарочной коробки. Развитие творческого воображения, внимания, пространственного мышления.	3
3.	Создание трехмерных моделей игрушек для украшения новогодней елки, Развитие творческого воображения, концентрации внимания, мелкой моторики рук,	2
		Итого 8 часов
Я н в а р ь		
1.	Создание модели кормушки для птицы. Развитие умения рисовать линии в пространстве. Развитие мелкой моторики.	2
2.	Работа над созданием модели птицы. Развитие мелкой моторики, внимания. Воспитание чувства прекрасного.	2
3.	Создание и изготовление модели санок. Развитие творческого воображения, внимания, пространственного мышления.	1
4.	Закрепление навыков работы с ручкой, Развитие пространственного мышления	3
		Итого 8 часов
Ф е в р а л ь		
1.	Создание модели кораблика на волнах. Закрепление навыков работы с ручкой. Развитие пространственного мышления	2
2.	Создание модели медали с надписью к празднику пап из готовых форм. Закрепление навыков работы с ручкой.	2
3.	Упражнять в различении геометрических фигур по цвету, по величине.	1
4.	Развитие творческого воображения, концентрации внимания, мелкой моторики рук,	1
5.	Раскрась, не выходя за контуры	1
6.	Построение модели с помощью линейки.	1
		Итого 8 часов
М а р т		

1.	Создание композиции из готовых фигур. Развитие творческого воображения, внимания.	1
2.	Создание различных украшений по выбору ребенка. Развитие чувства формы, моторики, внимания.	2
3.	Развитие восприятие, внимание. Создание модели по образцу	1
4.	Рисование прямых линий - веточек, Рисование маленьких почек точечным способом,	1
5.	Составление модели цветка и готовой композиции. Развитие чувства прекрасного, внимания, мелкой моторики.	2
6.	Подготовка выставки работ воспитанников	1
Итого 8 часов		
А п р е л ь		
1.	Создание модели зонтика. Развитие чувства формы, моторики, внимания.	1
2.	Составление гармоничных образов рыбок из отдельных элементов (кругов, овалов, треугольников). Развитие творческого воображения.	1
3.	Составление трехмерной модели цветка-одуванчика с листьями. Развитие мелкой моторики рук.	2
4.	Создание композиции, включающей различные объекты: ракеты, планеты. Развитие творческого воображения, зрительного внимания и восприятия.	2
5.	Развитие мелкой моторики. Обведи сложный рисунок, не отрывая ручку от бумаги	1
6.	Развитие мелкой моторики. Овладеваем различными приемами соединения деталей	1
Итого 8 часов		
М а й		
1.	Развитие памяти. Запомни и воспроизведи деталь	1
2.	Развитие мелкой моторики. Обведи сложный рисунок, не отрывая ручку от бумаги.	1
3.	Составление модели стрекозы. Развитие чувства цвета, ритма, воображения.	1
4.	Изготовление модели солнцезащитных очков и их раскрашивание. Развитие мелкой моторики руки, воображения и внимания.	1
5.	Развитие мелкой моторики. Раскрась, не выходя за контуры	1
6.	Составление модели бабочки. Развитие чувства цвета, воображения, мелкой моторики рук.	1
7.	Создание модели по собственному эскизу и идее	1
8.	Подведение итогов года. Подготовка выставки работ воспитанников.	1
Итого 8 часов		
Всего: 64 часа		

4. Мониторинг результатов деятельности (оценка знаний, умений и навыков детей) проводится 2 раза в год: на начало и конец текущего года.

№ п/п	Ф.И. ребенка	Умения и навыки					
		умение правильно держат 3-d	узнавание предмета по контуру	пространственно е отношение между предметами	рисование предметов различной	составление композиции из	аккуратность работы
1							
2							
3							
4							
	высокий						
	средний						
	низкий						

5. Учебно - методическое обеспечение.

- Устройство 3-D ручки.
- Пластик PLA
- Цветная бумага и цветной картон.
- Ножницы.
- Рабочая клеенка на стол.
- Трафареты для практической работы.

6. Методическое обеспечение программы

Краткий инструктаж по технике безопасности при использовании 3d-ручки

1. **Подготовка рабочего места.** Перед началом работы следует очистить рабочее место от посторонних вещей и предметов, которые могут осложнить вашу работу и ухудшить само изделие. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего, что мешало бы производить работу аккуратно, либо что могло бы испортиться при попадании капель горячего пластика.
2. **Подключение.** При подключении инструмента поверхность стола, ваши руки и сама ручка должны быть сухими. Не держите поблизости жидкости, проливание которых может привести к короткому замыканию. При работе с 3d-ручкой необходимо избегать контакта с нагревательным элементом.
3. **Использование.** Не прикасайтесь к готовому объекту, пока не будете полностью уверены, что он остыл. Не трогайте стержень ручки во время работы или сразу после выключения.
4. **Неприятный запах.** Если вы почувствовали резкий, неприятный запах, выключите ручку из сети и положите на твердую ровную поверхность до выяснения причин поломки. Ни в коем случае не пытайтесь разобрать инструмент самостоятельно.

Консультация для родителей

НОВЫЕ СПОСОБЫ РАЗВИТЬ ВООБРАЖЕНИЕ СВОЕГО РЕБЕНКА — 3D РУЧКИ

Дети обожают рисовать и создавать что-то новое. Маленькие творцы преподносят родителям одну картину за другой (только успевай складывать их в папки), а в остальное свободное время постоянно что-нибудь строят: замки из песка на пляже или башни из кубиков в комнате. Теперь же появилась возможность объединить эти два навыка и дать свободу детскому воображению. С помощью 3d ручки можно реализовать свои самые смелые идеи, работа с ней похожа на волшебство. Создать, украсить и даже починить что-то сломанное – легко! Теперь и невозможное становится возможным

Принцип работы 3D ручки

Она не только своим внешним видом и названием походит на своего прародителя. Ей, как и обычным письменным принадлежностям, требуется заправка. Вместо чернил для этого используются специальные полимерные прутики разных цветов (в большинстве случаев их базовый набор вы получите при покупке гаджета) - 3d пластик для 3d ручки. Заправочная нить вставляется в ручку, нагревается до температуры плавления и выдавливается наружу, а на воздухе сразу застывает. Таким образом и происходит процесс рисования.

Что ребенок может нарисовать/создать с помощью 3D ручки

Практически все, что подскажет ему фантазия. Например, это могут быть елочные игрушки, объемные детали к обычному рисунку, кукольная мебель, любимое животное. Некоторые из школьных проектов требуют творческого подхода, и здесь тоже может пригодиться это 3D чудо. Кроме того, производители часто вкладывают в коробку примеры работ с подробными инструкциями по их созданию. С них можно начинать изучение 3D технологий. Дети могут создавать уникальные вещи, используя разноцветный пластик.



С какого возраста можно приобрести ребенку 3D ручку

Принимая это решение, стоит помнить о нескольких моментах:

Во-первых, рисование в трехмерном пространстве все же требует определенных навыков. 8-летний ребенок уже способен самостоятельно пользоваться гаджетом и создавать 3D рисунки, но лучше это делать под присмотром старших. 6-летний тоже поймет принцип работы, но при рисовании ему понадобится помощь взрослого.

Во-вторых, не забывайте про безопасность. 3D ручка - это электроприбор, к тому же, с нагревательным элементом, а значит требует аккуратности. В процессе творчества ребенок может дотронуться до незастывшей пластмассы или нагретого кончика прибора. Лишний раз убедитесь, что ваши дети понимают правила эксплуатации 3D ручки (полностью о них нужно узнать у производителя).

На что обратить внимание при выборе

Из-за большой популярности 3D ручек растет не только количество их производителей, но и количество отличий гаджетов между собой. Поэтому при выборе 3D ручки обращайте внимание на ее размер (она не должна быть слишком громоздкой, чтобы легко могла уместиться в детской руке). Ручка может быть проводной или беспроводной, т.е. работать от аккумулятора. Второй вариант, конечно, намного удобнее.

Проверьте, не слишком ли сильно нагревается корпус приспособления, потому как у товаров некоторых производителей есть такой недостаток.

3D ручка - из той категории гаджетов, которые стали популярны почти мгновенно. И сегодня ясно, что эта популярность не на один сезон. Приобретая такое ноу-хау в подарок своим детям, вы действительно поднимаете их творческий потенциал на новый уровень, расширяя границы мировоззрения, шагая в ногу со временем и знакомя с новыми технологиями.

7. Список использованной литературы

1. Лыкова И.А. (в соавторстве с Казаковой Т.Г.). Изобразительное искусство // Примерная программа воспитания, обучения и развития детей раннего и дошкольного возраста / Под ред. Л.А. Парамоновой. - М.: ИД «Карапуз- дидактика», 2005.
2. Лыкова И.А. Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2-7 лет «Цветные ладошки»: формирование эстетического отношения и художественно-творческое развитие в изобразительной деятельности. - М.: Карапуз-дидактика, 2009, 2007.
3. Лыкова И.А. Изобразительное творчество в детском саду. Занятия в изостудии. - М.: Карапуз-дидактика, 2007.
4. Эстетическое воспитание в детском саду: Пособие для воспитателя детского сада / Под ред. Н.А. Ветлугиной. - М., Просвещение, 1985.
5. Буске М. «3D Модерирование, снаряжение и анимация в Autodesk»
6. Бочков В., Большаков А: «Основы 3D-моделирования»