

Муниципальное общеобразовательное учреждение-
средняя общеобразовательная школа с.Зоркино
Марковского района Саратовской области

Центр образования естественнонаучного и технологического профилей

«Точка роста»

<p>«Согласовано» на педагогическом совете № <u>1</u> от <u>30.08.2023г.</u></p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ-СОШ с.Зоркино  Боярская Приказ № <u>228</u> от <u>04.09.2023г.</u></p>
---	---

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа
«Объёмное моделирование»

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 11-13 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель программы:
Педагог дополнительного образования
Комкова Любовь Вячеславовна

С. Зоркино
2023 год

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Объёмное моделирование» относится к программам технической направленности. Программа ориентирована на целостное освоение материала: ребёнок эмоционально и чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве.

Актуальность программы заключается в том, что в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, умения учиться, умение находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь.

Программа позволяет детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе освоения программы. А также способствуют развитию мелкой моторики рук, что имеет немаловажное влияние на развитие речи. Бумажное конструирование помогает сбалансированному развитию как логического, так и образного мышления, кроме того, активно развиваются пространственные представления ребёнка, появляется умение поэтапно планировать свою работу и доводить ее до желаемого результата.

Педагогическая целесообразность. Исследование, направленное на оптимизацию образовательного процесса посредством среды с применением моделирования из бумаги, показало, что в такой среде гармонизируется развитие детей, происходит формирование базовых математических способностей, воспитывается активное познавательное отношение, удовлетворяется стремление детей к движению, конкретной деятельности, деятельному общению.

Отличительными особенностями программы является то, что она относится к технической направленности. Занятия оригами являются одной из форм пропедевтики изучения геометрии, позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, работать со схемами, распознавать простейшие геометрические фигуры.

Основанием для разработки данной программы является: Положение о дополнительной общеразвивающей программе МОУ–СОШ с. Зоркино Марковского р-на Саратовской обл. (Приказ № 180 от 03.07.2023г.)

Адресат программы. Дополнительная общеразвивающая программа «Объёмное моделирование» предназначена для детей 11-13 лет. Число обучающихся в группе 10-15 человек. Прием в объединение осуществляется без ограничений.

Возрастные особенности: В возрастной период 11-13 лет наблюдаются следующие психические новообразования: стремление к самостоятельности, критичность мышления, формирование самоанализа; стремление к общению, оценка товарищеских и дружеских отношений как личностных достижений; заметное развитие волевых качеств; повышенная возбудимость, частая смена настроений, неуравновешенность; потребность в самоутверждении, в деятельности, имеющий личностный смысл.

Срок реализации программы. Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов – 72 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа, продолжительность занятия - 40 минут, включая перемену 10 мин. Занятия проводятся с постоянной сменой деятельности. Время занятий и количество часов нормировано СанПиН.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие интереса к точным наукам посредством овладения техникой оригами.

Задачи

Обучающие:

- познакомить детей с основными понятиями модульного оригами.
- формировать умения следовать инструкциям педагога, читать схемы изделий.
- научить приёмам склеивания деталей в узлы и блоки.

Развивающие:

- развивать внимание, память, логическое и пространственное воображение.
- развивать мелкую моторику рук и глазомера.
- развивать творчество, фантазию, воображение, интерес к процессу работы и получаемому результату.

Воспитательные

- воспитывать интерес к искусству и модульному оригами, нравственно-эстетической отзывчивости к прекрасному в жизни и искусстве.
- формировать культуру труда и совершенствование трудовых навыков.
- воспитать чувство удовлетворения от совместной работы, чувство взаимопомощи и коллективизма.

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты

Обучающиеся:

- знают основные понятия модульного оригами;
- умеют следовать инструкциям педагога, читать схемы изделий;
- умеют склеивать детали в узлы и блоки.

Метапредметные результаты

- развиты: внимание, память, логическое и пространственное воображение
- развита мелкая моторика рук и глазомера;
- развиты: творчество, фантазия, интерес к процессу работы и получаемому результату.

Личностные:

- проявлен интерес к искусству и модульному оригами, нравственно-эстетической отзывчивости к прекрасному в жизни и искусстве;
- сформирована культура труда и совершенствование трудовых навыков.
- сформировано чувство удовлетворения от совместной работы, чувство взаимопомощи и коллективизма.

1.4. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма (аттестации) контроля
		Всего	теория	практика	
1	Вводные основы конструирования.	6	2	4	Педагогическое

					наблюдение. Проведение выставок работ учащихся.
2	Оригами.	12	4	8	Педагогическое наблюдение. Проведение выставок работ учащихся.
3	Объёмное конструирование	32	3	29	Педагогическое наблюдение. Проведение выставок работ учащихся.
4	Модульное оригами	22	2	20	Педагогическое наблюдение. Проведение выставок работ учащихся.
	Всего	72	11	61	

Содержание учебного плана программы

1. Вводные основы конструирования (6ч).

Теория. Знакомство с правилами техники безопасности на занятиях детского объединения. Изучение свойства бумаги. Знакомство с понятиями «материалы», «инструменты». Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Практика. Практическая работа.

2. Оригами (12 часов).

Теория. Оригами. Конструирование поделок путём сгибания бумаги. История оригами. Геометрические фигуры. Знакомство с инструкционными картами.

Практика. Практическая работа.

3. Объёмное конструирование (32 часа)

Теория. Знакомство с техникой «Конструирование». Анализ схем и конструкций. Конструирование по готовой выкройке. Моделирование на плоскости. Вертикально – объёмное конструирование.

Практика. Практическая работа.

4. Модульное оригами (22 часа).

Теория. Изготовление модулей. 5 способов изготовления модулей. Знакомство с базовой формой «воздушный змей», «рыбка».

Практика. Практическая работа.

1.5. Формы аттестации и их периодичность.

Формы контроля и оценочные материалы служат для определения результативности освоения обучающимися программы.

Входной контроль – оценка начального уровня образовательных возможностей обучающихся при поступлении в объединение.

Текущий контроль – оценка уровня и качества сформированности предметных, метапредметных и личностных результатов. Текущий контроль проводится по окончании изучения каждой темы, выполнением обучающимися практических заданий.

Итоговый контроль – оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной образовательной общеразвивающей программы по завершению периода обучения по

программе. Итоговый контроль (зачетное занятие) проходит в конце учебного года – в форме конкурса.

Формы проведения аттестации: выставка работ.

2. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

2.1. Методическое обеспечение:

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия.

Методы обучения:

- словесный – устное изложение, беседа, рассказ.
- наглядный – показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ, работа по образцу.
- практический – выполнение работ по схемам, инструкционным картам.

Методы воспитания:

Упражнение, мотивация, стимулирование, поощрение.

Педагогические технологии:

Информационно-коммуникационная технология. Проведения занятий с использованием программного обеспечения (компьютерной программы, мультимедийных презентаций) и других готовых образовательных ресурсов значительно расширяет возможность подачи необходимой информации, позволяет усилить мотивацию ребенка, активизируют познавательную деятельность обучающихся и усиливают усвоение материала.

Технология развивающего обучения предполагает взаимодействие педагога и учащихся на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения учебных задач посредством организации учебного диалога в образовательной и учебной деятельности учащихся.

Проблемное обучение имеет в своей основе личностную ориентацию. Весь образовательный процесс строится на совместном решении проблемных задач. Изучаемый материал преподается не столько в виде готовой информации, сколько мотивирует к поиску ответов с использованием различных методов обучения. У обучающихся развивается мышление, критичность, последовательность, логичность ума, что позволит в дальнейшем ребенку быть успешным в жизни, решать не только академические, но и социальные проблемы.

Здоровье сберегающие технологии. Здоровье сберегающий подход прослеживается на всех этапах занятия, поскольку предусматривает четкое чередование видов деятельности: показ, опрос, слушание, рассказ, выполнение поделок и т.д. Создаются условия рационального сочетания труда и отдыха обучающихся.

Технология интегрированного обучения. Главной целью интегрированного обучения является формирование более широкого и глубокого миропонимания учащимися, активизация их познавательной деятельности, формирование умений применять полученные знания в жизни, создание благоприятных условий для

самореализации ребенка.

2.2. Условия для реализации программы Материально-техническое обеспечение

- учебный класс с достаточным количеством столов и стульев;
- искусственное освещение;
- графические пособия, модели, макеты;
- мультимедийный комплекс;
- раздаточный материал;

Информационное обеспечение:

- библиотека литературы, необходимой для работы и проведения занятий;
- компьютерные презентации;
- электронная библиотека.

2.3. Оценочные материалы

Таблица фиксации результатов контроля знаний, умений и навыков

Вид контроля	Форма контроля	Знания		
		В	С	Н
Вводный	Анкетирование			
Текущий	Творческая работа, выставка, практическая работа.			
Итоговая аттестация	Выставка работ			

В – высокий уровень, С – средний уровень, Н – низкий уровень

Каждый критерий определяется следующими показателями результативности обучения.

Критерии оценки результатов текущей и итоговой аттестации

Критерии оценки практической подготовки обучающихся

Высокий уровень:

- выполняют практические работы в полном объеме и последовательно;
- соблюдают правила техники безопасности.

Средний уровень:

- практическая работа выполнена, но измерения с погрешностями, не точные, изделие выполнено не аккуратно;
- соблюдают правила техники безопасности.

Низкий уровень:

- практическая работа выполнена не полностью, в изделии допущены ошибки;
- могут быть нарушения правил техники безопасности.

Метапредметные:

- способность и готовность к усвоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Источником данных о достижении метапредметных результатов могут служить результаты выполнения практических работ.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур: на практических занятиях, при работе в группе.

Личностные:

сформированность у обучающихся:

- норм и правил поведения при выполнении практических работ, при работе в группе;
- ответственность за результаты работы;
- умений строить жизненные и профессиональные планы.

2.4. Список литературы

Список литературы для педагога.

1. Вогль Р., Зингер Х. Оригами и поделки из бумаги. Перевод А.Озерова. – М.: Издательство ЭК СМО-Пресс, 2001.- 144с., илл.
2. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004г.
3. Игрушки из бумаги. Составитель Дельта: Издательство Кристалл Санкт-Петербург, 1996г.
4. Колесник С.И., Азбука мастерства. ОАО «Лицей» 2004
5. Сержантова Т.Б. 365 моделей оригами. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 1999г.
6. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 2001г.
7. Ткаченко В.Г. Элементы черчения и конструирования в начальных классах. Киев «Радянська школа» 1982.
8. А.М. Щербакова «Новая модель обучения в специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждениях 8 вида» Москва «Издательство НЦ ЭНАС» 2002.
9. Г.Э. Эм «Путешествие в страну оригами». Легион Ростов-на=Дону 2013

Список литературы для учащихся.

1. Вогль Р., Зингер Х. Оригами и поделки из бумаги. Перевод А.Озерова. – М.: Издательство ЭК СМО-Пресс, 2001.- 144с., илл.
2. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004г.
3. Игрушки из бумаги. Составитель Дельта: Издательство Кристалл Санкт-Петербург, 1996г.
4. Колесник С.И., Азбука мастерства. ОАО «Лицей» 2004
5. Сержантова Т.Б. 365 моделей оригами. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 1999г.
6. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 2001г.

Интернет ресурсы:

<http://stranamasterov.ru>

2.5. Календарно-тематическое планирование занятий

№ пп	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	Дата
Вводные основы конструирования (6ч)				
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Свойства бумаги (исследование). Материалы и инструменты. Изготовление изделия: «Крокодил».	2	Наблюдение Практика	
2	Знакомство с условными обозначениями графических изображений. Изготовление изделия: «Объемная роза»	2	Наблюдение Практика	

3	Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея. Изготовление изделия: « Объемный гиацинт»	2	Наблюдение Практика Выставка работ	
Оригами (12ч)				
4	Оригами. Изготовление изделия: «Котенок». История оригами. Изготовление изделия: «Попугай».	2	Наблюдение Практика	
5	Изготовление изделия: «Зайчик». Изготовление изделия: «Голубь»	2	Наблюдение Практика	
6	Геометрические фигуры. Изготовление изделия: «Мышка». Изготовление изделия: «Лиса».	2	Наблюдение Практика	
7	Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея. Изготовление изделия: «Единорог». Изготовление изделия: «Динозавр»	2	Наблюдение Практика	
8	Графические понятия: точка, линия, геометрические фигуры и геометрические тела. Изготовление изделия: «Поросенок». Виды разметки по шаблону, трафарету, на глаз, на просвет, под копирку. Изготовление изделия: «Корова».	2	Наблюдение Практика	
9	Техника «Двойная складка – молния». Изготовление изделия: «Черепашка» Техника «Раскрыть карман». Подготовка работ к выставке: «Зоопарк». Изготовление изделия: «Улитка»	2	Наблюдение Практика Выставка работ	
Объёмное конструирование (32ч)				
10	Знакомство с техникой « Конструирование». Изготовление изделия: «Подвижный робот из бумаги». Изготовление изделия: «Подвижная мордочка лисенка»	2	Наблюдение Практика	
11	Конструирование поделок путём сгибания бумаги. Изготовление изделия: «Пружина из бумаги». Изготовление изделия: «Птичка шевелит крыльями»	2	Наблюдение Практика	
12	Работа с наборами готовых деталей. Изготовление изделия: «Говорящая рыбка». Изготовление изделия: «Качающийся кораблик»	2	Наблюдение Практика	
13	Конструирование по готовой выкройке. Изготовление изделия: «Движущийся краб». Изготовление изделия: «Медведь в стаканчике»	2	Наблюдение Практика	
14	Приемы вырезания элементов моделей.	2	Наблюдение	

	Изготовление изделия: «Сова, махающая крыльями». Изготовление изделия: «Цыпленок качающийся»		Практика	
15	Моделирование на плоскости. Изготовление изделия: «Ветряная вертушка». Изготовление изделия: «Пружинящая рыбка»	2	Наблюдение Практика	
16	Формирование прямых линий прогибов на деталях. Изготовление изделия: «Пружинящая змея». Изготовление изделия: «Кувыркающийся клоун».	2	Наблюдение Практика	
17	Конструирование объемные поделки. Изготовление изделия: «Гонки». Изготовление изделия: «Органайзер»	2	Наблюдение Практика	
18	Формирование кривых линий прогибов на деталях. Изготовление изделия: «Спортсмен на турнике». Изготовление изделия: «Сорока»	2	Наблюдение Практика	
19	Приемы склеивания деталей в узлы . Изготовление изделия: «Кукла-дергунчик». Изготовление изделия: «Механическая рука»	2	Наблюдение Практика	
20	Приемы склеивания деталей в блоки. Изготовление изделия: «Спinner». Изготовление изделия: «Говорящие зверушки»	2	Наблюдение Практика	
21	Сборка готовых моделей из узлов и блоков. Изготовление изделия: «Юла из бумаги»	2	Наблюдение Практика	
22	Разработка технологической документации. Изготовление изделия: «Кинотеатр» -начало работы. Выполнение чертежа конструкции. Изготовление изделия: «Кинотеатр» - завершение работы.	2	Наблюдение Практика	
23	Объемные игрушки. Способы склеивания и складывания. Изготовление изделия: «Шарманка из картона»	2	Наблюдение Практика	
24	Объемные игрушки. Способы склеивания и складывания. Изготовление изделия: «Движущаяся валентинка»	2	Наблюдение Практика	
25	Методы выполнения объемных игрушек. Изготовление изделия: «Гонимый руль».	2	Наблюдение Практика Выставка работ	
Модульное оригами (22ч)				
26	5 способов изготовления модулей. Изготовление модулей разными способами. Базовая форма «Треугольник». Бабочка-начало работы.	2	Наблюдение Практика	
27	Базовая форма «Треугольник». Бабочка-продолжение работы. Бабочка-	2	Наблюдение Практика	

	завершение работы.			
28	Знакомство с базовой формой «воздушный змей». Изготовление модулей. Базовая «воздушный змей». Изготовление изделия «Воздушный змей» .	2	Наблюдение Практика	
29	Техники сборки модулей . Изготовление изделия «рыбка» - начало работы.	2	Наблюдение Практика	
30	Техники сборки модулей .. Изготовление изделия «рыбка» - завершение работы.	2	Наблюдение Практика	
31	Материалы для работы. Изготовление изделия «тюльпан» - начало работы.	2	Наблюдение Практика	
32	Подготовка к работе. Изготовление изделия «тюльпан» - завершение работы.	2	Наблюдение Практика	
33	Знакомство с базовой формой «бомбочка». Изготовление изделия «лотос» - начало работы.	2	Наблюдение Практика	
34	Базовая форма водяная «бомбочка». Изготовление изделия «лотос» - завершение работы.	2	Наблюдение Практика	
35	Модель «кубическая коробка». Изготовление изделия «цыпленок»	2	Наблюдение Практика	
36	Модуль Сонобе. Изготовление изделия «сердце»	2	Наблюдение Практика Выставка работ	