

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Костромское
муниципального образования "Холмский городской округ"
Сахалинской области

Приложение
к разделу 2 Основной образовательной
программы начального общего образования
(ФГОС НОО) МБОУ СОШ с. Костромское,
утвержденной приказом по ОУ
от 30.08.2022г. № 145

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Тико-конструирование»
(название)
общекультурное направление
(направление)
для обучающихся 1-4 классов
(класс или возрастная группа)

1. Планируемые результаты внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия на основе сравнение обучающимися продуктов своей конструкторской деятельности вчера и сегодня;
- сформированность мотивов достижения и социального признания – стремление к социально значимому статусу, потребность в социальном признании, мотив социального долга;
- формирование картины мира культуры как порождения трудовой предметно-преобразующей деятельности человека – ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием;
- развитие познавательных интересов, учебных мотивов;
- проявление интереса к новому;
- смыслообразование, т.е. установление обучающимися связи между целью творческой деятельности и ее мотивом;
- развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- развитие эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- способность к организации своей деятельности - умение осуществлять целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, корректировку, оценку и саморегуляцию;
- умение совершать действие по образцу и заданному правилу;
- умение сохранять заданную цель;
- умение действовать по плану;
- проявление целеустремленности и настойчивости в достижении цели;
- поиск ошибок, недостатков создаваемой конструкции и их исправление по рекомендации взрослого или самостоятельно;
- умение контролировать процесс и результаты своей деятельности;
- умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

Познавательные УУД:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения конструкторских задач в зависимости от конкретных условий;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая):
 1. кодирование/замещение (использование моделей и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов),
 2. декодирование/считывание информации путем расшифровки моделей и символов,

3. умение использовать и создавать наглядные модели (схемы, чертежи, планы, конструкции и т.п.),
4. способность соотносить полученную модель с реальным объектом.
 - логические универсальные действия:
 1. анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных),
 2. синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов,
 3. выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов,
 4. подведение под понятие, выведение следствий,
 5. установление причинно-следственных связей,
 6. построение логической цепи рассуждений,
 7. доказательство,
 8. выдвижение гипотез и их обоснование.

Коммуникативные УУД:

- потребность в общении со взрослыми и сверстниками;
- планирование деятельности сотрудничества с педагогом и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- ориентация на партнера по общению - учет позиции собеседника,
- умение слушать собеседника;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- взаимодействие с партнером – контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- умение обосновывать, доказывать и отстаивать собственное мнение;
- способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Предметные результаты

В модуле «Плоскостное моделирование» младший школьник научится:

- самостоятельно подбирать детали конструктора, выбирать и осуществлять наиболее подходящие приемы практической работы, соответствующие заданию;
- ориентироваться в процессе конструирования на плоскости и в пространстве;
- оперировать понятиями «схема», «алгоритм», «информация», «инструкция»;
- воспринимать инструкцию (устную или графическую) и действовать в соответствии с ней;
- конструировать по правилам симметрии (ассиметрии), вычленять ритм в форме и конструкции узоров;
- выполнять исследовательские действия для изучения формы, конструктивных особенностей и размера геометрических фигур;
- генерировать идеи и на их основе синтезировать свои собственные плоскостные конструкции.

В модуле «Объемное моделирование» младший школьник освоит основы инженерно-конструкторских навыков и научится:

- исследовать, анализировать и сравнивать свойства многогранников, фиксировать результаты исследований в таблице;

- определять форму многогранника и воспроизводить ее;
- видеть и схематически изображать изометрические проекции призм и пирамид;
- анализировать конструкцию заданной тематической фигуры и воссоздавать ее по образцу;
- устанавливать логические взаимосвязи, связанные с формой и расположением отдельных деталей конструкции и находить адекватные способы работы по ее созданию;
- создавать в воображении предметный замысел, соответствующий поставленной задаче, и находить адекватные способы его практического воплощения;
- подбирать подходящую цветовую гамму для конструкции;
- выдвигать проектную идею в соответствии с собственным познавательным интересом, мысленно создавать конструктивный замысел или преобразовывать готовую конструкцию, практически воплощать мысленные идеи и преобразования в соответствии с конкретной задачей конструкторского плана на основе освоенных приемов работы;
- доводить решение задачи до готовой модели.

2.Содержание программы

1 класс

Плоскостное конструирование. Понятия «многоугольник», «четырёхугольник»; сравнительный анализ четырёхугольников. Конструирование четырёхугольников из ТИКО-деталей.

Плоскость и объём. Понятия «объём», «геометрическое тело», «куб», «развёртка». Анализ и конструирование куба из развёртки.

Конструирование по собственному замыслу. Виды конструирования-плоскостное, объёмное. Конструирование фигур по выбору учащихся.

Логический квадрат. Правила составления логического квадрата. Конструирование логического квадрата (3 на 3) по цветам.

Периметр. Понятие «периметр», вычисление периметра многоугольника. Исследование - конструирование многоугольников различного периметра из девяти ТИКО-квадратов.

Симметрия. Правила составления узоров, понятия «узор», «чередование». Исследование - конструирование узоров с помощью чередования 3-4 цветов, фигур.

Тематическое конструирование. Изучение и анализ иллюстраций по теме «Подводный мир». Плоскостное моделирование по теме «Подводный мир».

2 класс

Плоскостное конструирование. Изучение и анализ иллюстраций на тему «Животные жарких стран», список фигур. Конструирование растений и животных жарких стран.

Плоскость и объем. Понятия «призма», «основание», «грань», «ребро», «вершина». Конструирование треугольной призмы из развёртки.

Конструирование по собственному замыслу. Виды конструирования – плоскостное, объёмное. Конструирование фигур по выбору учащихся.

Периметр. Понятия – «выпуклые» и «невыпуклые» многоугольники, вычисление и сравнительный анализ периметра многоугольников. Конструирование выпуклых и невыпуклых многоугольников из ТИКО-деталей.

Объем. Единицы измерения объема, сравнительный анализ объемов кубов (малого и большого). Конструирование кубов (большого и малого) из ТИКО-деталей, измерение объема кубов с помощью наполнителя.

Симметрия. Понятие «ось симметрии», различение симметричных и несимметричных фигур. Конструирование симметричных фигур на основе осевой симметрии.

Тематическое конструирование. Изучение и анализ иллюстраций по теме «Выставка современных технических средств», список фигур для конструирования. Моделирование фигур для выставки (транспорт, бытовая, военная техника и т.п.).

3 класс

Многогранники. Понятия «многогранник», «четырехугольная пирамида», «октаэдр». Конструирование октаэдра, исследование многогранника, работа в тетради.

Конструирование по собственному замыслу. Конструирование фигур по выбору учащихся.

Объем. Формула вычисления объема куба. Сравнительный анализ объемов разных видов четырехугольных призм.

Симметрия. Понятие «центр симметрии», различение симметричных и не симметричных фигур. Конструирование симметричных фигур на основе центральной симметрии.

Тематическое конструирование. Изучение и анализ иллюстраций по теме «Космодром», список фигур для конструирования. Конструирование разного вида призм, пирамид из ТИКО-деталей; сравнительный анализ объема фигур.

4 класс

Многогранники. Понятия «многогранник», «кубооктаэдр». Конструирование кубооктаэдра из развертки, исследование многогранника, работа в тетради.

Конструирование по собственному замыслу. Виды конструирования – плоскостное, объемное. Конструирование фигур по выбору учащихся.

Объем. Понятие «мера объема». Сравнительный анализ объемов различных многогранников.

Изучение основ теории вероятности. Знакомство с элементами теории вероятности. Исследование вероятности выпадения той или иной грани игрового куба через практическую работу; работа в тетради.

Изометрические проекции. Проекция куба на плоскость. Конструирование изометрических проекций куба.

Симметрия. Осевая и центральная симметрия. Конструирования узоров на основе осевой и центральной симметрии.

Тематическое конструирование. Изучение и анализ иллюстраций по теме «Детская игровая площадка», список фигур для конструирования. Моделирование фигур для детской площадки.

2.1. Виды внеурочной деятельности

Общеинтеллектуальная деятельность включает создание плоскостных изделий, выставку работ.

2.2. Формы внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность курса «Тико-конструирование» традиционно основана на трёх формах: индивидуальная, групповая и работа в парах.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе	
			Теория	Практика
1 класс-33ч				
1.	Плоскостное конструирование	9	3	6
2.	Плоскость и объём	5	2,5	2,5
3.	Конструирование по собственному замыслу	5	0	5
4.	Логический квадрат	2	1	1
5.	Периметр	2	1	1
6.	Симметрия	1	0,5	0,5
7.	Тематическое конструирование	9	1,5	7,5
	Итого:	33	9,5	23,5
2 класс-34ч				
1.	Плоскостное конструирование	5	2,5	2,5
2.	Плоскость и объём	10	5	5
3.	Конструирование по собственному замыслу	5	0	5
4.	Периметр	2	1	1
5.	Объём	2	1	1
6.	Симметрия	2	1	1
7.	Тематическое конструирование	7	1	6
	Итого:	34	11,5	32,5
3 класс-34ч				
1.	Многогранники	18	9	9
2.	Конструирование по собственному замыслу	5	0	5
3.	Объём	2	1	1
4.	Симметрия	2	1	1
5.	Тематическое конструирование	7	1,5	5,5
	Итого:	34	12,5	21,5
4 класс-34ч				
1.	Многогранники	14	7	7
2.	Конструирование по собственному замыслу	5	0	5
3.	Объём	2	1	1
4.	Изучение основ теории вероятности	2	1	1
5.	Изометрические проекции	2	1	1
6.	Симметрия	2	1	1
7.	Тематическое конструирование	7	1	6
	Итого:	34	12	22