

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Кувшиновская средняя общеобразовательная школа № 1

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР



С.А. Петрова

«Утверждено»

Директор МОУ КСОШ № 1



В.А. Захарян



ТОЧКА РОСТА

**ПРОГРАММА
внеурочной деятельности**

**«Занимательное конструирование»
(с использованием оборудования «Точка Роста»)
Составитель: Протихина Татьяна Александровна**

2023 – 2024 учебный год
г. Кувшиново

Пояснительная записка

Жизнь современных обучающихся протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Программа помогает обучающимся адаптироваться к жизни. Одним из вариантов помощи являются занятия, где обучающихся комплексно используют свои знания.

Стараются развивать фантазию, точность, стремление проявить себя, реализовать свою идею.

Материал по программе строится так, что обучающиеся стараются использовать весь свой потенциал для достижения намеченной цели.

Программа актуальна тем, что в процессе целенаправленного обучения конструированию, осуществляется умственное, нравственное, эстетическое и трудовое воспитание, развиваются умение анализировать предметы окружающего мира, самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, формируются ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость в достижении цели, умение налаживать деловые отношения и т.п.). Конструирование является продуктивной деятельностью, отвечающей интересам и потребностям обучающихся.

Уровень освоения программы - базовый уровень

Направленность (профиль) программы – техническая

Актуальность: Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью.

Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Новизна программы состоит:

«Занимательное конструирование» заключается в том, что финалом освоения каждого раздела является коллективная творческая работа, которая заключается в разработке и изготовлении развивающей игры.

Такая структура программы дает возможность реализовать метод творческого проектирования. А изготовленные своими руками развивающие игры помогут в организации досуга обучающихся и проведению различных мероприятий.

Отличительные особенности программы является то, что занятия проводятся на базе Центра цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Иновационность программы. В программе есть все, что способно увлечь, заинтересовать, пробудить жажду познания. Ведущей является – инновационная практическая деятельность обучающихся, прямое участие в исследовательской и проектной деятельности, фиксации и презентации результата

Педагогическая целесообразность состоит в том, что у обучающихся младшего возраста кисть руки еще не окрепла, координация движения несовершенна. Чтобы рука ребенка была уверенной, твердой, чтобы он мог свободно владеть простейшими инструментами (ножницами, линейкой, циркулем и т.д.), нужна тренировка – планомерная система упражнений. Навыки, приобретенные в этом возрасте, долго сохраняются, поэтому важно, чтобы они были правильными.

Адресат программы - данная программа предназначена для обучающихся возраста 8-12 лет.

Возрастные и психологические особенности детей и их учет в программе: в кружковые объединения принимаются все желающие, без ограничения и предварительного отбора. Важное значение для создания программы имеют особенности развития психики и познавательной деятельности обучающихся.

Интенсивное развитие нервно - психической деятельности, высокая возбудимость, их подвижность и острое реагирование на внешние факторы воздействия, сопровождаются быстрым утомлением, что требует особого отношения к их психике, умелого переключения с одного вида деятельности на другой. Поэтому очень важно обращать внимание на придание процессу обучения проблемного характера.

Только глубокое знание особенностей каждого обучающегося создает условия для успешного проведения деятельности.

Формы обучения и виды занятий беседы, практические занятия, проектная деятельность. Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

По источнику познания:

- словесный (объяснение, рассказ, беседа, дискуссия);
- практический (проведение коллективно-творческих дел, акций, викторин, творческих встреч, экскурсий);
- наглядный (демонстрация, использование ИКТ);
- работа с книгой; • видеометод; по степени продуктивности, по типу:
- объяснительно-иллюстративный;
- проблемный;
- частично-поисковый; на основе структуры личности:
- методы формирования сознания, понятий, взглядов, идеалов, убеждений - рассказ, беседа, индивидуальная работа;
- методы формирования опыта общественного поведения – упражнения, игра, поручение;
- методы стимулирования и мотивации деятельности – одобрение, похвала, порицание, поощрение, игровые эмоциональные ситуации, использование общественного мнения, примера.

Срок освоения программы – программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий – занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Программа предусматривает очное обучение.

Цели и задачи реализации программы

Цель: вовлечение обучающихся в проектную деятельность, разработка научноисследовательских и инженерных проектов

Задачи:

Обуцающие:

- Формирование пространственных представлений. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Знакомство с геометрическими узорами, закономерностями в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Обучение расположению деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички).

- Изучение частей фигуры, места заданной фигуры в конструкции.
- Обучение навыкам разрезания и составления фигур, делению заданной фигуры на равные по площади части.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.

Составление

(вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

• Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида.

Развивающие:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Воспитательные:

- воспитание упорства в преодолении трудностей – качества весьма важного в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;

Содержание программы

1.2.1. Учебный план

№ п/п	Название тематического раздела и тема урока	Количество часов
1	Пространственное конструирование	19 часов
2	Техническое моделирование и конструирование	46 часов
3	Конструирование	5 часов
4	Проектная и исследовательская деятельность	2 часа
	Всего:	72 часа

Содержание учебного плана

Раздел №1. Пространственное конструирование. (19 часов)

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности. (1 час)

Тема 2. Взаимное расположение тел в пространстве. (теория) (1 час)

Тема 3. Линия. Кривые и прямые линии. Линии замкнутые и незамкнутые. (теория) (1 час)

Тема 4. Знакомство с Геоконтом. Моделирование линий, отрезков на нем.(практика) (1 час)

Тема 5. Угол. Стороны и вершины угла. Обозначение углов. Виды углов Сравнение углов. Углы в многоугольнике. Моделирование углов перегибанием бумаги. Многоугольники. Обозначение многоугольников. Периметр многоугольника (теория –0,5 часа), (практика – 0,5 часа)

Тема 6. Треугольник. Условия его построения. Виды треугольников.

Построение треугольников на нелинованной бумаге. (теория- 0,5 часа),
(практика- 1,5 часа)

Тема 7. Четырехугольники. Виды четырехугольников. Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге. (теория – 0,5ч, практика- 0,5 ч.)

Тема 8. Окружность. Круг. Диаметр, радиус окружности. Касательная.

Сегмент. Сектор. Деление окружности на 2,4,8 равных частей; на 3,6,12 равных частей. (теория- 1 час, практика- 1 час)

Тема 9 . Объемные тела. Параллелепипед. Куб. Развертка . (теория- 1 час)
Площадь. Измерения площади фигур сложной конфигурации.

Симметрия. Осевая симметрия. Поворотная симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии. Конус. Цилиндр. Пирамида. Шар.

Чертежи в трех проекциях прямоугольного параллелепипеда, куба, простых композиций из кубов одинакового размера. (практика – 7 часов)

Формы контроля: фронтальный опрос, практическая работа.

Раздел №2 Техническое моделирование и конструирование. (46 часов)

Тема 1 . Знакомство с материалами трудового обучения.(теория – 1 час)

Тема 2.Правила безопасной работы с инструментами. Организация рабочего места. (теория- 1 час)

Тема 3. Конструирование. Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону и т.д. Знакомство с видами бумаги и их назначением. Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея. Разметка бумаги по шаблону (теория- 1 час).

Тема 4. Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница». (практика – 4 часа)

Тема 5 . Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы. Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников.

Изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин. Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу. (практика – 6 часов) -

Тема 6. Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.

Практические работы с бумагой. Разметка по шаблону. (практика- 5 часов)

Тема 7 . Композиции из геометрических фигур, разрезная мозаика, аппликация с логическим заданием, плетеная закладка, композиция на основе пятна произвольной формы, игрушки в технике оригами, создание объемных моделей из трубочек, проволоки, пластилина или пластика, дерева, спичек и т.д.

Новые приемы обработки материалов. Знакомство с новыми инструментами.

Конструкция вещи.

Технологическая карта. Изготовление по технологической карте изделий.

Изготовление моделей круга, изготовление изделий на базе кругов.

Изготовление по чертежу изделий и аппликаций.

Моделирование прямоугольного треугольника, прямоугольника с помощью Геоконта.

Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте. (Теория- 2 часа, практика – 10 часов)

Тема 8. Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино».

Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии.

Примерные изделия: коробочка, украшения для стола, игрушки для елки, упаковки для подарков, сказочный домик. Изготовление по чертежу аппликаций. Работа с бумагой и картоном. Новые сложные приемы разметки.

Развертка объемных тел. Изготовление выкройки.

Знакомство с технико-технологической документацией.

Изготовление модели часов и других изделий, требующих деление круга на определенное количество частей.

Чертежно-графические приемы. Развертки объемных тел.

Моделирование объемных тел, создание «конструктора объемных тел» и с последующим созданием более сложных объектов из этих элементов. Примерные изделия: праздничные аксессуары, гирлянды, макет сказочного города, макет военной тематики, модели транспорта, симметричные модели. (практика- 10 часов)

Формы контроля: фронтальный опрос, практическая работа

Раздел №3 Конструирование (5 часов)

Тема 1. Работа с набором «Конструктор». Набор «Конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое,

внахлестку двумя болтами, шарнирное; рабочие инструменты. Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий. (практика- 5 часов)

Форма контроля: практическая работа

Раздел №4. Проектная и исследовательская деятельность. Защита проектов (2 часа)

Форма контроля:

проекты

Содержание программы

Учебно-тематическое планирование:

№ блока в и заня т ий	Тема занятий	Количество учебных часов		Всего	Форма аттестация/конт роля
		Теорет и ческие	Практи ческие		
1 . Пространственное конструирование (19 часов).					
1	Вводное занятие.	1			Фронтальный опрос
2	Взаимное расположение тел в пространстве.	1			Фронтальный опрос
3	Линия. Кривые и прямые линии. Линии замкнутые и незамкнутые.	1			Фронтальный опрос
4	Знакомство с Геоконтом. Моделирование линий, отрезков на нем.		1		Самостоятельн ая работа Фронтальный опрос
5	Угол. Стороны и вершины угла. Обозначение углов. Моделирование углов перегибанием бумаги.	0,5	0,5		Самостоятельная ра Фронтальный опрос

6	Треугольник. Условия его построения. Виды треугольников. Построение треугольников на нелинованной бумаге.	0.5	0.5		Самостоятельная работа Фронтальный опрос
7	Изготовление объемной рыбы		1		Самостоятельная работа
8-9	Четырехугольники. Виды четырехугольников. Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.	0.5	0.5		Самостоятельная работа Фронтальный опрос
10-11	Окружность. Диаметр, радиус. Круг. Деление окружности на 2, 3, 4 равных частей; на 3, 4, 6 равных частей.	1	1		Самостоятельная работа Фронтальный опрос
12	Объемные тела. Параллелепипед. Куб. Развертка .	1			Фронтальный опрос

13	Изготовление куба.		1		Практическая работа
14	Изготовление параллелепипеда.		1		Практическая работа

15-17	Изготовление робота из кубов и параллелепипедов		3		Практическая работа
18-19	Изготовление машины из кубов и параллелепипедов.		2		Практическая работа
2. Техническое моделирование и конструирование (46 часов)					
20	Знакомство с материалами трудового обучения.	1			Фронтальный опрос
21	Правила безопасной работы с инструментами. Организация рабочего места.	1			Фронтальный опрос
22	Конструирование. Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги :сгибание, складывание, разметка по шаблону и т.д.	1			Фронтальный опрос
23-24	Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт»		2		Практическая работа
25-26	Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Песочница»		2		Практическая работа
27	Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников.		1		Практическая работа

28-30	Изготовление набора «Геометрическая мозаика»		3		Практическая работа
31-32	Эскиз, технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку.		2		Практическая работа
33-37	Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники		5		Практическая работа
38-39	Композиции из геометрических фигур.		2		Практическая работа
40	Создание объемных моделей из трубочек.		1		Практическая работа
41-42	Чертеж. Линии на чертеже. Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.	1	1		Практическая работа Фронтальный опрос
43	Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.		1		Практическая работа
44-48	Изготовление макета из спичек по технологической карте		5		Практическая работа

49-52	Изготовление макета из пластика по технологической карте		4	4	Практическая работа
53	Новые приемы обработки материалов. Знакомство с новыми инструментами.	1			Фронтальный опрос
54-55	Изготовление игры геометрического содержания «Танграм».		2		Практическая работа
56-57	Изготовление игры геометрического содержания «Пентамино».		2		Практическая работа
58-59	Изготовление коробочки.		2		Практическая работа
60	Изготовление украшения для стола.		1		Практическая работа
61-62	Изготовление игрушки для елки, упаковки для подарков		2		Практическая работа
63-65	Изготовление сказочного домика.		3		Практическая работа
3.Конструирование (5 часов).					
66	Набор «Конструктор»: название и назначение деталей.		1		Практическая работа
67	Набор «Конструктор»: способы их крепления деталей.		1		Практическая работа
68-70	Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.		3		Практическая работа
Проектная и исследовательская деятельность(2 часа)					

71-72	Защита проекта		2		Практическая работа
-------	----------------	--	---	--	---------------------

Принципы и подходы к формированию программы

Программа реализуется:

- в непрерывно-образовательной деятельности, совместной деятельности, осуществляемой в ходе режимных моментов, где обучающийся осваивает, закрепляет и апробирует полученные умения;
- в самостоятельной деятельности обучающихся, где обучающийся может выбрать деятельность по интересам, взаимодействовать со сверстниками на равноправных позициях, решать проблемные ситуации и др.; - во взаимодействии с семьями детей.

Программа может корректироваться в связи с изменениями:

- нормативно-правовой базы;
- видовой структуры групп;
- образовательного запроса родителей.

Подходы к формированию программы:

- Личностно-ориентированный. Организация образовательного процесса с учётом главного критерия эффективности обучающегося — его личности. Механизм — создание условий для развития личности на основе изучения способностей обучающегося, его интересов, склонностей.
- Деятельностный. Организация деятельности в общем контексте образовательного процесса.
- Ценностный. Организация развития и воспитания на основе общечеловеческих ценностей, а также этических, нравственных и т. д.
- Компетентностный. Формирование готовности обучающихся самостоятельно действовать в ходе решения актуальных задач.
- Системный. Методологическое направление, в основе которого лежит рассмотрение обучающегося как целостного множества элементов из отношений и различных связей между ними.
- Диалогический. Организация процесса с учётом принципа диалога, субъектсубъектных отношений.
- Проблемный. Формирование программы с позиций комплексного и модульного представления её структуры как системы подпрограмм по образовательным областям и детским видам деятельности, способствующим целевым ориентирам развития.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы

Личностными результатами

Программные требования к уровню воспитанности (личностные результаты):

- сформированность внутренней позиции обучающегося, ориентация на познание нового;
- сформированность самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха; умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех; – знание моральных норм и сформированность морально-этических суждений, способность к решению моральных проблем на основе координации различных точек зрения, способность к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы. освоения детьми содержания программы по курсу «Занимательное конструирование» являются следующие умения:
 - активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
 - проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
 - проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
 - оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать необходимость учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов;
- новым общим способом решения задач
- адекватно понимать причины успешности или не успешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и товарищами;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления получит возможность научиться:
 - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
 - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
 - самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
 - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
 - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- называть объёмные тела и их элементы,
- узнавать их по трём проекциям, по графическому изображению,
- изготавливать по чертежу;
- соединять части конструкции в одно целое;
- различать Архимедовы и Платоновы тела;
- использовать творческий подход к работе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать чертеж;*
- видеть проекции;
- конструировать модели объёмных геометрических тел и составлять из них объекты по заданию или замыслу;
- зарисовывать их на бумаге;
- анализировать и расчленять на части простейшие объекты;
- называть составляющие их части;

- сконструировать объект по схематическому рисунку, по техническому чертежу, видоизменить его и усовершенствовать по заданному условию;

- контролировать правильность изготовления деталей конструкции и всей конструкции;

- применять простейшие навыки пользователя персональным компьютером.

- выражать в речи свои мысли и действия;

- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;

- задавать вопросы;

- использовать речь для регуляции своего действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия; - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- определять элементы пространства (длина, ширина, высота объектов).

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена три проекции тела, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу

- графически изображать параллелепипед на бумаге (рисунок, три проекции)

- изготавливать из бумаги модели параллелепипеда и каркаса из проволоки.

- знать и уметь определять вершины, ребра, грани параллелепипеда.

- научиться изготавливать объекты из параллелепипедов и кубов.

- изготавливать модели шара из пластилина и изделий, имеющих форму шара;

- изготавливать пирамиды путем перегибания листа бумаги, имеющего форму равностороннего треугольника, по его средним линиям; цилиндра, конуса по техническому рисунку;

- изготавливать объекты из объёмных тел;

К концу курса обучающиеся должны иметь представление: о значении продуктивной практической деятельности.

Обучающиеся должны знать:

Основные геометрические термины и термины, используемые в трудовом обучении: точка, линия, отрезок и др.; технологическая карта, чертеж, развертка и др.

названия геометрических фигур и объемных тел; таблицы единиц измерения величин и их взаимосвязи; приемы организации труда; технику безопасности. Обучающиеся должны уметь: работать по простой технико-технологической документации;

самостоятельно анализировать конструкции изделий и воссоздавать их по образцу, усовершенствовать конструкции в соответствии с поставленной задачей;

уметь распознавать геометрические фигуры и тела; конструировать модели плоскостных геометрических фигур, строить их на нелинованной бумаге; контролировать правильность изготовления деталей конструкции и всей конструкции.

2. Техническое моделирование и конструирование

Обучающийся научится:

-сочетать одинаковые геометрические фигуры.

-читать несложные чертежи и конструировать по чертежу.

- анализировать готовые конструкции.

-изготавливать объекты, конструкции из всех видов изученных тел и их оформление.

Обучающийся получит возможность научиться:

-изменять в чертеже и реализовывать их в конструкции.

-определять размеры изделия по чертежу и взаимное расположение частей конструкции.

3. Конструирование

Обучающийся научится:

- работать с конструктором : детали, правила и приёмы работы с ними.

-изготавливать из деталей конструктора модели геометрических фигур, игрушек, дорожных знаков. Оригами: «Рыбка», «Зайчик».

Выпускник получит возможность научиться:

-распознавать виды соединений: простое, жёсткое, шарнирное.

4. Систематизация и обобщение знаний

Обучающийся научится:

-обобщать закономерности выполнения конструкций и их моделей

-обобщать основные этапы работы над изделием.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры

-составлять эскиз коллективного объекта и его изготовление.

-изготавливать модели по замыслу.

Дополнительная общеобразовательная программа

«Занимательное конструирование» построена на принципах:

Принцип гуманизации – использование личностно – ориентированного подхода к каждому ребенку для оптимальной возможности усвоения данной программы.

Принцип разноуровневости базируется на движении и личности ребенка, на развитии индивидуальности обучающегося, на праве выбора обучающихся, на сочетании требований педагога и желания ребенка. Формирование учебных групп производится на добровольной основе. При комплектовании групп допускается совместная работа в одной группе обучающихся без ограничений по возрастному признаку, учитываются знания, умения, навыки, которыми владеет ребенок. Для контроля результативности данной программы используется тестирования уровня изучения по темам. Основными критериями результативности данной программы является участие в конкурсах, выставках технического творчества, соревнованиях.

Учебно - тематическое планирование

№ блока в и занят ий	Тема занятий	Количество учебных часов		Форма контроля
		План	Факт	/проект/
1 .	Пространственное строительство (часов).			
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1		Фронтальный опрос

2	Взаимное расположение тел в пространстве.	1		Фронтальный опрос
3	Линия. Кривые и прямые линии. Линии замкнутые и незамкнутые.	1		Фронтальный опрос
4	Знакомство с Геоконтом. Моделирование линий, отрезков на нем.	1		Самостоятельн ая работа Фронтальный опрос
5	Угол. Стороны и вершины угла. Обозначение углов. Моделирование углов перегибанием бумаги.	1		Самостоятельная работа Фронтальный опрос
6	Треугольник. Условия его построения. Виды треугольников. Построение треугольников на нелинованной бумаге.	1		Самостоятельная работа Фронтальный опрос

7	Изготовление объемной рыбы	1		Самостоятельная работа
8-9	Четырехугольники. Виды четырехугольников. Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.	1		Самостоятельная работа Фронтальный опрос
10-11	Окружность. Круг. Диаметр, радиус окружности. Деление окружности на 2,4,8 равных частей; на 3,6,12 равных частей.	2		Самостоятельная работа Фронтальный опрос
12	Объемные тела. Параллелепипед. Куб. Развертка	1		Фронтальный опрос

13	Изготовление куба.	1		Практическая работа
14	Изготовление параллелепипеда.	1		Практическая работа
15-17	Изготовление робота из кубов и параллелепипедов	3		Практическая работа
18-19	Изготовление машины из кубов и параллелепипедов.	2		Практическая работа
2. Техническое моделирование и конструирование (46 часов)				

20	Знакомство с материалами трудового обучения.	1		Фронтальный опрос
21	Правила безопасной работы с инструментами. Организация рабочего места.	1		Фронтальный опрос
22	Конструирование. Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги : сгибание, складывание, разметка по шаблону и т.д.	1		Фронтальный опрос
23-24	Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт»	2		Практическая работа
25-26	Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Песочница»	2		Практическая работа
27	Изготовление аппликаций с использованием различных	1		Практическая работа

	многоугольников.			
28-30	Изготовление набора «Геометрическая мозаика»	3		Практическая работа
31-32	Эскиз, технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку.	2		Практическая работа
33-37	Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники	5		Практическая работа
38-39	Композиции из геометрических фигур.	2		Практическая работа

40	Создание объемных моделей из трубочек.	1		Практическая работа
41-42	Чертёж. Линии на чертеже. Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.	2		Практическая работа Фронтальный опрос
43	Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.	1		Практическая работа
44-48	Изготовление макета из спичек по технологической карте	5		Практическая работа
49-52	Изготовление макета из пластика по технологической карте	4		Практическая работа
53	Новые приемы обработки материалов. Знакомство с новыми инструментами.	1		Фронтальный опрос
54-55	Изготовление игры геометрического содержания «Танграм».	2		Практическая работа
56-57	Изготовление игры геометрического содержания «Пентамино».	2		Практическая работа
58-59	Изготовление коробочки.	2		Практическая работа
60	Изготовление украшения для стола.	1		Практическая работа
61-62	Изготовление игрушки для елки, упаковки для подарков	2		Практическая работа
63-65	Изготовление сказочного домика.	3		Практическая работа

3.Конструирование (5 часов).				
66	Набор «Конструктор»: название и назначение деталей.	1		Практическая работа
67	Набор «Конструктор»: способы их крепления деталей.	1		Практическая работа
68-70	Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.	3		Практическая работа
Проектная и исследовательская деятельность (2 часа)				
71-72	Защита проекта	2		Практическая работа

Условия реализации программы

Базой для реализации дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Занимательное конструирование» являются:

- материальная база МОУ КСОШ № 1

Общие требования к обстановке в кабинете: для проведения занятий имеется просторный и светлый кабинет, столы, стулья, шкафы.

Организационное обеспечение программы: проведение мероприятий, акций, творческих показов, отчетов и т.д.

На занятиях используются различные формы работы, это:

- индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий);
- групповая, которая предполагает наличие системы «руководитель – группа – обучающийся»;
- парная, которая может быть представлена парами сменного состава; где действует разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого обучающегося, существует взаимный контроль перед группой.

Методические приемы обучения:

-игровой (создание игровых ситуаций);

-наглядные (иллюстрации, показ);

-практический (*выполнение непосредственно самого опыта детьми*).

Методы обучения:

- словесный;
- наглядно-практический;
- объяснительно-иллюстративный;
- игровой;
- поисковый;
- проектный.

Используемые технологии:

В процессе обучения по Программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии инклюзивного обучения, обеспечивающие социализацию детей с овз, в процессе обучения;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося;
- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

Формы аттестации и оценочные материалы

Способы проверки результатов

- индивидуальная устная/письменная проверка;
- фронтальный опрос, беседа;
- контрольные упражнения и тестовые задания;
- защита индивидуального или группового проекта;
- выставка;
- межгрупповые соревнования;
- проведение промежуточного и итогового тестирования;

Итоговая оценка развития личностных качеств обучающихся производится по трём уровням:

- «высокий»: положительные изменения личностного качества воспитанника в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;
- «средний»: изменения произошли, но обучающийся потенциально был способен к большему;